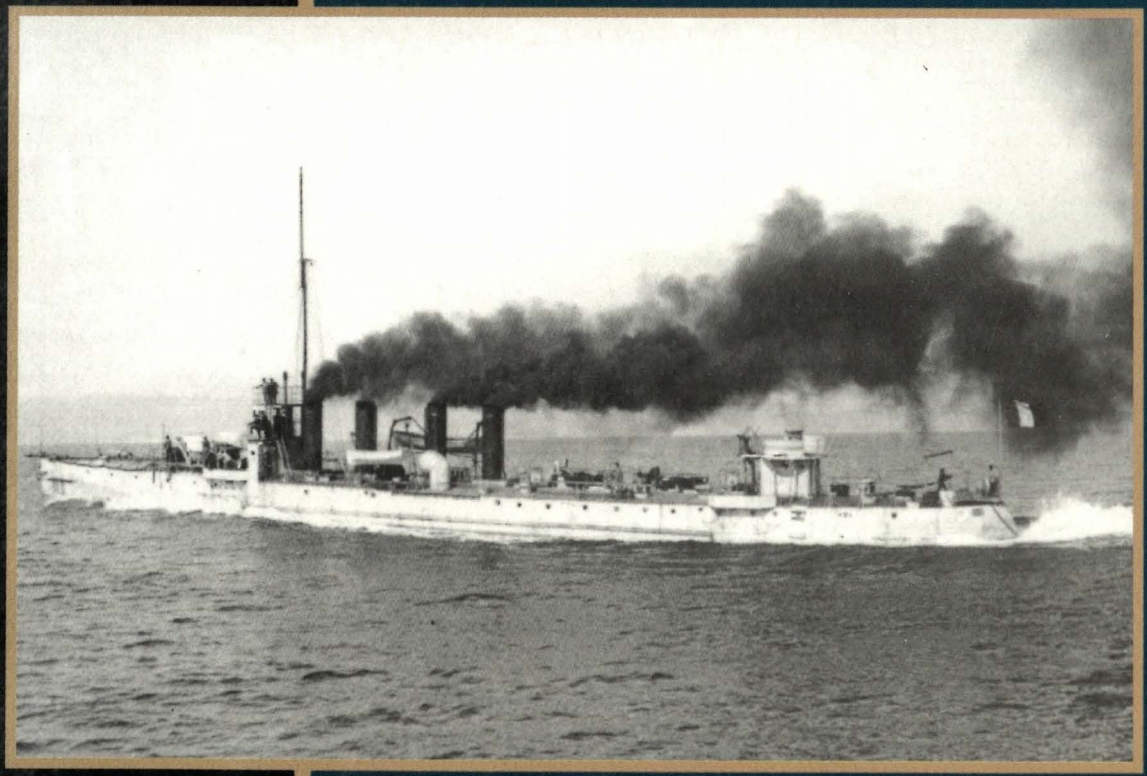
MARINA DE GUERRA DEL PERU

Revista de Marina




MARINA DE GUERRA DEL PERU

REVISTA DE MARINA

ABRIL - MAYO - JUNIO, 2000

SSN 1012-8287

DIRECTOR
Contralmirante
Rafael Loayza Regalado

SUBDIRECTOR
Capitán de Navío
Jorge Núñez Montoya

EDITOR Y
JEFE DE DIFUSIÓN
Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

JEFE DE PRODUCCIÓN
Teniente Segundo
Magaly Garmendia Pizarro

ASESOR DE EDICIÓN
Hugo G. Cárdenas Mandujano

COORDINADOR
Gustavo Ramírez Samamé

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Fernando E. León La Torre

COORDINADOR FOTOGRÁFICO
Jesús Torres Chavera

FOTOS
División de Fotografía
DIMAR

PUBLICIDAD
Juan Alberto Moreyra Vidarte
Manuela Zevallos Gutiérrez

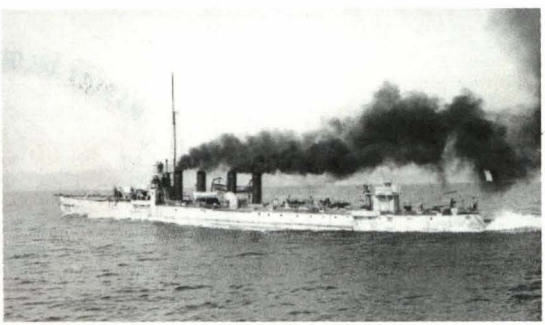
Publicado por la Dirección de
Información de la Marina

IMPRESIÓN
METROCOLOR S.A.

Suscripciones:
Av. Salaverry, Cdra. 24
Jesús María, Lima.
Teléfono 463-0399

* Las ideas y opiniones publicadas en esta Revista son de exclusiva responsabilidad de los autores. Ni la Marina de Guerra del Perú, ni la Revista de Marina, su publicación oficial, se identifican necesariamente con los criterios e ideas expuestos.

CARÁTULA :



La foto de nuestra portada corresponde al cazatorpedero *Teniente Rodríguez*, construido en Francia en 1911. Fue el primer buque de guerra en cruzar el Canal de Panamá.

REVISTA DE MARINA
Presencia, Contenido, Orientación

Determinados cambios formales que se dejan ver en la *Revista de Marina,* en su edición correspondiente al primer trimestre del presente año, nos da motivo para referirnos en esta ocasión a su carácter de publicación institucional y profesional de la Marina de Guerra del Perú. Por lo primero, su carácter de institucional, ha distinguido siempre a la *Revista de Marina* su adhesión y efectiva correspondencia al espíritu y los principios rectrices de la Marina, así como a los objetivos y empeños atingentes a la defensa y a la afirmación nacional. Y en cuanto a lo segundo, la *Revista de Marina* es -en realidad nunca ha dejado de serlo- un eficaz medio difusor especializado en cuyas páginas se plantean ideas y se suscitan debates de temas eminentemente vinculados al ámbito naval, al conocimiento tecnológico en esta específica área militar, y, asimismo, a la evolución y avances permanentes en él. Cabe también añadir, en relación al aspecto profesional, el que la Revista coadyuva a forjar y fortalecer en el personal de la Institución la formación especializada que le es inherente y el afianzamiento del espíritu de cuerpo.

Desde sus años aurorales, las páginas de la *Revista de Marina* han contenido de modo constante la Sección ACTUALIDAD, segmentada en la consideración de lo exter-

no (Actualidad Mundial) y en la del entorno propio (Actualidad Nacional). La primera, como es sabido, contenía información referente al estado del Poder Naval y su expresión y manifestaciones en las naciones; sus incrementos y variaciones en cuanto a las unidades a flote, la calidad y condición actual de sus equipos, las innovaciones en las industrias militares relacionadas al mar y a la guerra en él, las tecnologías conexas a la actividad naval, etc. Por su parte, Actualidad Nacional hacía referencia a los acaeceres y realizaciones que se producían y desarrollaban en nuestras dependencias y zonas navales.

En la edición anterior de este órgano de difusión, revalorándose el cometido e interés implícitos en ambas esferas de información, estimamos procedente reactualizar dicha Sección: ACTUALIDAD.

Además de sus esencialidades de institucional y profesional, también la *Revista de Marina* se registra igualmente como un medio de comunicación eficiente y válido para el intercambio de ideas y propuestas en el que disciplinas diversas, vg. historia, ciencia, política, derecho, literatura, etc., han sido y son áreas englobadas en el contenido de esta publicación de la Marina de Guerra y han constituido, del mismo modo, materia y razón en las opiniones y planteamientos de interés en su orientación así como en sus definidos objetivos.

Para el intercambio de ideas y opiniones, acabamos de decir. Y es que, en efecto -y como medio informativo por lo demás- la Revista, haciendo acopio y transmitiendo por sus páginas valiosas opiniones y experiencias relacionadas al campo marítimo-naval, fomentando del mismo modo la difusión de saberes atinentes a la marina militar, haciendo objeto de conocimiento, en

sus casos, de la irrupción, el impacto novedoso y el curso de los medios y procedimientos vinculados a la entidad de las armas, a las unidades de combate y a los equipos substanciales de la guerra en el mar, y, aun, incidiendo en los valores distintivos de la Institución y sus hechos magnos y trascendentes a lo largo de su transcurso vital, la Revista -volviendo a incidir en ella- ha desempeñado y cumplido una labor, en verdad, digna de encomio en su casi centenaria existencia.

Seria y alturada tribuna para nuestra oficialidad, también las ideas y reflexiones de ilustradas personalidades del estamento civil han tenido fraterna acogida en sus páginas. Merced a estas virtualidades, la *Revista de Marina* ha trascendido el ámbito naval y logrado un sitial de estima y elevado rango entre otros órganos de análogo carácter, procedencia y objetivos, tanto del país como del exterior.

Con todos estos atributos y el distintivo de ser presencia y expresión de la Marina de Guerra en las diversas áreas de su acción y responsabilidades, constituye también la *Revista de Marina* un medio siempre vigente de activa vinculación entre su personal; en relación a esto, considérese la permanencia y la actividad de las dotaciones de Marina en las diversas zonas navales, cuyos ámbitos cubren casi todo el contorno de nuestras líneas limítrofes con otras cinco naciones de la América del Sur.

Así, medio hacia un fin, la *Revista de Marina* prosigue de modo firme y seguro en la ruta por la que la conducen sus metas, sus ideales, su fructífero y distinguido historial.

EL DIRECTOR.

ABRIL - MAYO - JUNIO, 2000

PERSONAJES



Almirante Jorge Martín Guise.

8

INFORMÁTICA



Implicacia de la Revolución de la Información sobre y Comando y Control.

16

GEOPOLÍTICA



Análisis estratégico de la Amazonía.

34

INFANTERÍA DE MARINA



58 **Batallón de Despliegue Rápido.**

HISTORIA



123 **Los sumergibles *Ferré y Palacios.***

SUMARIO

EDITORIAL 3

PERSONAJES
Jorge Martín Guise, Primer Comandante General de la Marina. 8
Tte. 1° Juan Carlos Llosa Pazos

INFORMÁTICA
Implicancia de la Revolución de la Información sobre Comando y Control. 16
C. de N. Oscar Anderson Machado

PERSONAL
Hospitales para marineros en Lima y Callao durante la Colonia y los primeros años de la República. 27
C. de F. (r) Jorge Ortiz Sotelo

GEOPOLÍTICA
Análisis estratégico de la Amazonía. 34
Dr. Manuel Migone Peña

Apuntes acerca del Perú y los grandes Espacios Regionales. 38
Calm. (r) José García Valdivieso

UNIDADES DE SUPERFICIE
Las Fragatas *MEKO A-200 SAN* para la Armada Sudafricana. 44
C. de C. John Rodríguez Asti

INFANTERÍA DE MARINA
Batallón de Despliegue Rápido de la Fuerza de Infantería de Marina. 58
C. de C. Aníbal Cueva López

SUBMARINOS
Sistemas de Seguridad y Salvamento para Submarinos. 74
C. de C. Percy Pérez Bramosio

ACTUALIDAD NAVAL
Actualidad Mundial. 91
C. de C. José Escobedo Sayán
C. de C. John Rodríguez Asti

Actualidad Nacional. 106

TECNOLOGÍA NAVAL
Un cambio en las dimensiones de los buques de guerra. 108
Traducción: C. de N. Manuel Lores Salinas

HISTORIA
Aporte de los navegantes portugueses en el hallazgo de Nuevas Rutas 115
C. de N. (r) Jorge Portella Roca

Los sumergibles *Ferré* y *Palacios,* crisol de submarinistas 123
Jesús Torres Chavera

ANECDOTARIO NAVAL
Sobre gustos y colores... 130
H. G. Cárdenas Mandujano

MISCELÁNEAS
Gotitas de Sabiduría 137
Por: JOGAVA

SECCION ESPECIAL
Instituto de Estudios Histórico-Marítimo del Perú 142

COMENTARIOS
Libros y Revistas 145
Esperanza Navarro Pantac



Vicealmirante Jorge Martín Guise

JORGE MARTÍN GUISE, Primer Comandante General de la Marina (1780 – 1828)

Teniente Primero
Juan Carlos Llosa Pazos

"Soy uno de los primeros que le trajo al Perú su independencia, le sirvo desde entonces con el mayor entusiasmo y honor. Hay todavía heridas en mi cuerpo, de las que recibí al principio combatiendo contra las fortalezas del Callao, que se vuelven a abrir de cuando en cuando y tengo que curarlas de nuevo. Ellas mismas me estimulan a mayores empeños por esta mi nueva patria, en cuya busca vine, lleno de caudal afectivo, como es notorio, y con un excelente buque, mío propio, armado en guerra y tripulado y sostenido a mi costa. Todo lo he sacrificado en su obsequio, y sacrificaré también mi propia vida, si fuese necesario".

Carta del Vicealmirante Guise al Mariscal don José de La Mar, Marzo de 1828.

Durante los primeros días del Perú independiente, el Generalísimo don José de San Martín, consciente de la vital importancia que constituye para el Estado peruano recién creado ejercer el control de su mar, decide crear la Marina del Guerra del Perú, y para organizarla y dirigirla llamó a un experimentado y valeroso Capitán de Fragata retirado de la Real Armada Británica. Es así que Jorge Martín Guise es contratado por el Gobierno del Protector, con el grado de Capitán de Navío, nombrándosele Comandante General de Marina, la cual quedaría fundada mediante Decreto Supremo el 8 de Octubre de 1821. Algunos años después, ya Vicealmirante de la Armada, moriría combatiendo sobre la cubierta de su buque insignia en defensa de nuestra soberanía.

Su vida en Gran Bretaña

El fundador de nuestra Marina nace en Escocia, Gran Bretaña, el 12 de marzo de 1780, en el seno de una distinguida familia del Condado de Gloucester. En 1794 a la edad de 14 años, el futuro héroe del Combate Naval de Guayaquil, ingresa a la Royal Navy para integrar la dotación del H.M.S. *Marlborough*, cuyo Comandante, el Capitán de Navío George Cranfield Berckeley, amigo cercano de la familia Guise, lo tomó bajo su tutela. Es a partir de esta época que el ilustre marino escocés toma contacto con el mar y con la vida a bordo. Pronto, el futuro almirante va a descubrir un mundo duro en extremo, donde los jóvenes que aspiran a convertirse en oficiales de Marina se encuentran solos y tienen que vencer innumerables obstáculos para finalmente convertirse en verdaderos hombres de mar. Un año después sirve en la fragata *Jason*, la cual se desplaza por las agitadas aguas del Canal de la Mancha, integrando una escuadra cuya misión es apoyar a las fuerzas terrestres francesas leales a la milenaria monarquía de los Capetos que intentan ocupar el litoral occidental de su país con el fin de recuperar el trono de Francia.

Posteriormente, Jorge Martín Guise sirve en los buques *London* y *Ville de París*, a bordo de los cuales va consolidando su formación naval. En 1801, después de solicitar el ascenso y rendir los exámenes correspondientes, recibe los despachos de teniente de la Royal Navy. A bordo de la fragata *Mercury*, a principios del siglo XIX, participa en las maniobras militares en contra de la flota de Napoleón Bonaparte. En 1806 es Oficial de Banderas de su antiguo protector, el ahora vicealmirante Berckeley, quien ejerce el Comando de la Estación Naval de Norte América. Posteriormente se embarca en el buque insignia del almirante Berckeley, el *Leopard* como oficial de señales. Ejerce comando por primera vez en 1808, a bordo del *Venus*, buque capturado a la Armada Danesa. En 1809 vuelve a servir a órdenes del vicealmirante Berckeley, a bordo del *Leanges,* su buque insignia. En 1811 comanda el bergatín *Liberty*. Poco después comanda el *Swaggerer*. En el año 1814 eleva un documento al Almirantazgo, solicitando su ascenso a capitán de fragata. Luego de ser evaluada su solicitud por la autoridad naval, es aceptada, y se le reconoce con tal grado a partir del 19 de marzo de 1815, al tiempo que ejerce el comando del bergantín *Devastation*.

Luchando por una causa justa

Por esa época han llegado a su fin las guerras napoleónicas, lo que deja sin colocación a muchos oficiales de la Royal Navy, entre ellos al comandante Guise, cuyo buque es desarmado. A fines de 1818, Guise se retira definitivamente de la Marina Real Británica. El futuro fundador de la Marina de Guerra del Perú, deseoso de emplear sus energías en una causa justa, se interesa por las noticias que constantemente se reciben en Europa acerca de los éxitos que reiteradamente alcanzan los movimientos rebeldes en contra de las fuerzas de su Majestad Católica en América, y así decide trasladarse al continente americano y ofrecer sus servicios a la causa libertadora. En corto

tiempo, y con sus propios recursos, adquiere en Londres el *The Hecate*, buque dado de baja de la Royal Navy, que desplaza 398 toneladas, el cual tripula y equipa adecuadamente, zarpando poco después hacia América del Sur. Desde el puente de mando del *The Hecate* dirige la proa de la nave por aguas del Támesis hacia el Canal de la Mancha y poco a poco ve alejarse las islas británicas, sin imaginarse que no volvería más, porque habría de entregar su vida en las lejanas tierras americanas por la gloria de nuestra bandera.

Llega a Argentina, donde permanece algunas semanas, para luego trasladarse a Santiago, después de haber vendido su buque al gobierno del Río de la Plata, el que lo pone a disposición de su Armada. En Chile, Guise conoce a San Martín, con quien habría de entablar una estrecha amistad. Es a iniciativa del Libertador que el marino británico es incorporado a la Escuadra Libertadora, a órdenes de Lord Tomás Cochrane, noble escocés, capitán de navío retirado de la Royal Navy, quien comanda las naves patriotas como vicealmirante de la Armada de Chile. Este marino, que había salido de la Armada de su país por problemas disciplinarios, gozaba de una gran reputación gracias a su valor, audacia y cualidades profesionales. Sin embargo, su arrogancia y ambición causarían muchos problemas a San Martín durante la Campaña de la Independencia del Perú.

Los primeros combates

Al capitán de navío Jorge Martín Guise se le confió el mando de la fragata *Lautaro*, que integra la escuadra patriota, la cual zarpa hacia el Perú, conduciendo a las huestes libertadoras de don José de San Martín. El 1 de setiembre de 1820, la escuadra bajo el mando de Cochrane, compuesta de siete buques que convoyan a 14 transportes que conducían 4,500 hombres, fondea en la Bahía de Paracas. Días después, tres de estas naves, entre ellas el *Lautaro,* continúan hacia el norte y fondean en el Callao por orden del jefe de la Escuadra. El almirante Cochrane desde su buque insignia –una de las tres naves que bloquean la rada exterior del Callao– llama a bordo a los comandantes de las otras dos unidades, Guise y Crosby, para informarles acerca del plan que ha concebido para capturar la fragata realista *Esmeralda* que custodia el puerto. La acción tiene lugar la noche del 14 de noviembre de 1820. Los marinos británicos que arriesgan sus vidas por nuestra independencia se lanzan al ataque seguidos de 160 hombres distribuidos en 14 botes. Los hombres son divididos en dos grupos de ataque, uno al mando de Cochrane y el otro al mando de Guise. Instantes antes de iniciar el asalto, el comandante general de la Escuadra Libertadora reta al comandante Guise a tomar primero que él el alcázar de la fragata realista, desafío motivado por las frecuentes discrepancias que el almirante tenía con Jorge Martín Guise. Estas desavenencias llegaron al extremo de que el vicealmirante llegó a imponer una sanción al capitán de navío, y le quitó el mando de su buque, habiéndole formado previamente un Consejo de Guerra. El ministro de Guerra y Marina de Chile, al enterarse de lo ocurrido se opone, y mediante una carta exhorta a Cochrane a deponer su

actitud en resguardo de la causa que se seguía, la cual no debía ser distraída por diferencias personales. El almirante accede y retira el arresto a Guise devolviéndole el mando de su buque. Luego de una maniobra rápida y efectiva, los marinos patriotas tomaron la fragata realista. El almirante Cochrane es herido en un muslo en el intento de vencer a Guise, mientras que su rival toma primero el alcázar y gana el reto. Posteriormente, Guise participaría en diferentes acciones navales, como el combate de Guayaquil, la toma de Pisco, el sitio al Callao y hostigamiento a la escuadra española del almirante Guruceta, así como la toma de los castillos del puerto.

Una Escuadra en formación

Desde los primeros días de creada nuestra institución, Guise pone todo su esfuerzo en organizar la Marina de Guerra del Perú, de administrarla adecuadamente y de acuerdo a las exigencias del momento que se vivía. Las limitaciones con que debió de enfrentarse Guise fueron múltiples: escasos recursos, tripulaciones impagas, disciplina relajada, excesiva presencia de extranjeros en la escuadra, muchos de ellos mercenarios poco identificados con la causa patriota y, principalmente, la ausencia de oficialidad nacional joven para dotar los buques de la naciente Escuadra. Para superar estas dificultades, Guise realiza denodados esfuerzos. Entre otras acciones, solicita al Presidente de la República, mariscal don José de la Riva Agüero -de quien sería gran colaborador- a los pocos días de haberse establecido su gobierno en marzo de 1823, que convoque a las familias de todo el país, para que entreguen a sus hijos, entre los 12 y 22 años al servicio de la Marina de su patria, para ser oficiales de la Marina, haciéndoles ver la gran oportunidad que se les presenta de recibir una adecuada formación moral y una eficiente instrucción. Lo mismo solicitó para el servicio de marinería entre los jóvenes de 14 y 20 años. Muchos jóvenes entusiastas escucharían este llamado. Guise va a contribuir personalmente en la formación de las nuevas generaciones de marinos inculcando en ellos la lealtad, el cumplimiento del deber, la responsabilidad, la caballerosidad, el valor, la justicia y la defensa de la Patria aun a riesgo de perder la vida. En esos días, muchos de estos jóvenes fueron instruidos y se forjaron bajo sus órdenes, a bordo de su buque insignia, la fragata *Protector*. Ellos, después, se convertirían en almirantes y capitanes de navío, y dirigirían los destinos de la Institución los siguientes cincuenta años. Hablamos de hombres como Valle Riestra, Forcelledo, Panizo, Villar, y otros.

Una nueva etapa

Guise inicia una nueva etapa de la historia naval del Perú, dejando atrás muchas de las antiguas costumbres coloniales, para implantar nuevos criterios basados en la típica formación de los oficiales de la Marina Británica, la más prestigiada y poderosa de aquella época. Dichos criterios se hicieron costumbres con los años y, junto con las influencias de las misiones navales francesa y norteamericana, además de las propias, hoy forman parte de nuestra

vasta tradición naval.

Desde el mes de noviembre de 1822, Guise es contralmirante de nuestra Marina, y al año siguiente, bajo el gobierno del mariscal don José de la Riva Agüero, se le confiere el grado de vicealmirante.

Un año antes de su muerte, el almirante Guise contrajo matrimonio con doña Juana Del Valle y de la Riestra, joven limeña, hija de un oficial del ejército español y de una dama peruana, con la cual tuvo dos hijas. Son descendientes directos del fundador de la Marina de Guerra del Perú, el héroe de la aviación civil Jorge Chávez y el capitán de navío don Juan de Altahus, distinguido oficial de nuestra Marina que sirvió durante la primera mitad del siglo XX y, quien siendo teniente primero, integró la comisión que trajo de Francia las primeras unidades de la Fuerza de Submarinos, los sumergibles *Palacios* y *Ferré*, del que fue su primer comandante.

Una muerte heroica

Habiéndose iniciado, con el combate naval de Punta Malpelo, la campaña naval de la guerra contra la Gran Colombia, el 31 de agosto de 1828, el mariscal don José de la Mar, Presidente del Perú, dispuso el zarpe de la Escuadra peruana a órdenes de su comandante general, el vicealmirante Jorge Martín Guise, quien izó su insignia a bordo de la fragata *Presidente*. Es por aquella época Comandante General de la Marina, el contralmirante don José Pascual de Vivero, notable marino de origen español. Integran la Escuadra seis buques de guerra y ocho cañoneras, cuya misión consiste en bloquear las costas enemigas. A mediados de ese año, Guise recibe la orden del Presidente La Mar de atacar Guayaquil y tomar el puerto. Luego de recibir oportunos informes de inteligencia, el comandante general de la Escuadra Peruana dispone que las naves *Presidente*, *Libertad*, y la *Peruviana*, además de cinco cañoneras, efectúen el bloqueo y tomen el puerto de Guayaquil, a donde llegarían el día 22 de noviembre. Dando cumplimiento a su misión, la división peruana se adentra en el río Guayas en busca de las fuerzas enemigas. A partir de ese momento las naves peruanas se abren paso por aquel río, venciendo no pocos obstáculos, lo que obliga a replegarse a las naves de la escuadra de la Gran Colombia, que intentan oponerse a la ofensiva de las naves peruanas comandadas por el vicealmirante don Jorge Martín Guise. Nuestra fuerza naval llega a estacionarse frente a las baterías que defienden Guayaquil, quedando los objetivos enemigos dentro del alcance de sus armas. Desde esa posición se inicia un intenso cañoneo que duraría hasta el día 24.

Aquella mañana del 24 de noviembre, la última del valeroso marino peruanizado, en los momentos finales del combate el enemigo se repliega y luego parapeta en torno a un fuerte llamado Cruces, desde donde efectúa una última y desesperada resistencia. Guise dirige el ataque de los marinos peruanos desde la cubierta de su nave insignia, desde ella imparte las órdenes pertinentes que le han de asegurar la victoria. El jefe de la Escuadra peruana luce impávido su aguerrida figura sobre el puente de la fragata *Presidente*, hasta

ser alcanzado por uno de los últimos proyectiles disparados desde el fuerte Cruces, tal cual muriese en Trafalgar el almirante Nelson, sobre la cubierta de su nave insignia, el *Victory*, veintitrés años atrás. El teniente primero José Boterín asume el mando del buque insignia y continúa la lucha que ya está prácticamente decidida a favor de los marinos peruanos. Finalmente, las fuerzas navales de la República vencen y se posesionan del fuerte Cruces, además de la nave *Guayaquileña* y de dos cañoneras, anulando por completo la resistencia de su adversario.

Unido para siempre a nuestra Marina.

La gratitud de nuestra institución a su fundador y primer Comandante General se ha hecho sentir a lo largo de su existencia. Ya desde mediados del siglo XIX, un buque de guerra nacional llevaba su nombre, se trataba del bergantín *Almirante Guise*, el cual tuvo entre sus comandantes al distinguido capitán de navío don Aurelio García y García, héroe de la Guerra del Pacífico. Durante el siglo que ha poco ha concluido, tres unidades en distintas décadas llevaron el nombre de este distinguido guerrero de los albores de la República. Asimismo, los cadetes navales lo recuerdan en la primera estrofa de su himno, y el Liceo Naval donde se educan los familiares de los oficiales de Marina lleva su nombre.

El almirante Guise fue un jefe de gran prestigio, que tuvo mucha ascendencia sobre el personal naval que le tocó servir bajo sus órdenes, durante los casi diez años que perteneció al Alto Mando de la joven Armada Nacional. Su muerte en combate trajo como consecuencia la desarticulación de la Escuadra, durante un período que duró más de diez años, pese a que los que continuaron con el comando institucional, como el español José Pascual de Vivero, más tarde vicealmirante, y el capitán de navío chileno Carlos García del Postigo, vencedor de Punta Malpelo y después contralmirante de nuestra Armada, dedicas en sus mejores esfuerzos para evitarlo.

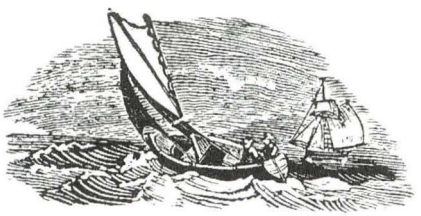
La Marina de Guerra del Perú jamás ha sido indiferente a la memoria de los hombres que la forjaron, y recuerda con especial orgullo a todos sus valerosos guerreros, que, como el Almirante Guise, en los remotas días de la Independencia, o como el vicealmirante Carlos Ponce Canessa, o el Teniente Primero José Francisco González Quevedo, en nuestros días, entregaron sus vidas en defensa de la seguridad de los ciudadanos que han existido en la República del Perú, durante casi doscientos años.

Al ingresar a su tercer siglo de existencia, nuestra Marina de Guerra se encuentra sin duda fortalecida gracias al constante sacrificio de los hombres que han pertenecido a sus filas a través de su gloriosa historia, y por quienes hoy contribuyen desinteresadamente, en todo tiempo y circunstancia, a la lucha por alcanzar el adecuado desarrollo de la sociedad peruana, la que está en deuda con aquellos marinos que, bajo el ejemplo del Gran Almirante Grau y su heroísmo incomparable, supieron enfrentar en distintas épocas los momentos más difíciles que le ha tocado vivir a nuestra Patria.

Jorge Martín Guise, natural de Escocia, vicealmirante de la Armada Peruana, llegado en años de nuestras luchas libertarias, muerto en acción de armas el 24 de noviembre de 1828, inicia la larga lista de estos grandes hombres.

Bibliografía:

- ROMERO PINTADO, Fernando. *Guise y la Aurora de la Armada Republicana.* Dirección de Intereses Marítimos, 1999.
- Revista *Variedades*: *El Almirante Martín Jorge Guise y el homenaje argentino.* Julio, 1926. Páginas 2009 - 2013.
- ORTIZ SOTELO, Jorge. *Actas del Primer Simposio de Historia Marítima y Naval Iberoamericana.* Dirección de Intereses Marítimos, 1993.
- DE LA PUENTE BRUNKE, José. *Los Hombres del Mar.* Dirección de Intereses Marítimos, 1994.





"Un sistema de Comando y Control debe estar en la capacidad de permitir ejercer una administración efectiva de las Fuerzas desplegadas a través de los medios de comunicación disponibles. Este sistema tiene forzosamente dos componentes estrechamente relacionados entre sí; por un lado, los correspondientes al elemento activo del comando y, por otro, los medios de comunicación que los enlaza con las fuentes externas de información. Una de las fases más delicadas consiste en la configuración del sistema de Comando y Control a implementar".

Implicancia de la Revolución de la Información sobre Comando y Control

Capitán de Navío
Oscar Anderson Machado

Introducción

La historia nos ha enseñado que prácticamente en cada enfrentamiento hay por lo menos un ejemplo de falla en el proceso de Comando y Control de las fuerzas involucradas en las acciones. Este hecho tiene como consecuencia la reducción de la presión ejercida sobre el enemigo en los momentos más cruciales del enfrentamiento. La información sobre el enemigo y los comunicados en general forman la base para Evaluar la Situación, Tomar la Decisión y Conducir las Operaciones. La mejor información pierde su valor cuando se la recibe extemporáneamente. Son más importantes el Contenido y la Confiabilidad que la cantidad de informes.

La información ha tenido en todo momento una gran importancia para el hombre, ya que éste ha podido adaptar su accionar aprovechando la información. El ser humano sólo hace acopio de información a través de sus sentidos y éstos tienen sus limitaciones, por lo que la probabilidad de obtener información empleando sus órganos sensoriales es baja, debido a la limitación en alcance y a la poca probabilidad de interceptación oportuna. Estos hechos nos llevan a las siguientes conclusiones:

a) El hombre desea estar en capacidad de captar mayor volumen de información con sus sentidos.
b) El hombre está interesado en aquella información que poseen otros seres humanos.

Debido a que el ser humano es curioso por naturaleza, se va a esforzar para encontrarse en el momento y lugar apropiados, así como también empleará el tiempo que sea necesario para hacer acopio de la mayor cantidad de información posible. Si esto no le es suficiente, buscará entonces la manera de enterarse y de efectuar la colección a través de otras personas. Para asegurarse de tener éxito participará activamente en el proceso o remunerará los servicios.

El fracaso en una campaña se debe generalmente a una decisión errada, a una mala diseminación de la información de inteligencia, o a una mala inter-

pretación y comprensión de la información.

Con el paso de los años, los sensores han evolucionado y de igual manera lo han hecho los sistemas de armas y las comunicaciones, con lo cual se nos ha llevado a maximizar esfuerzos y racionalizar el gasto de los recursos, de tal forma que su aplicación sea oportuna y puntual.

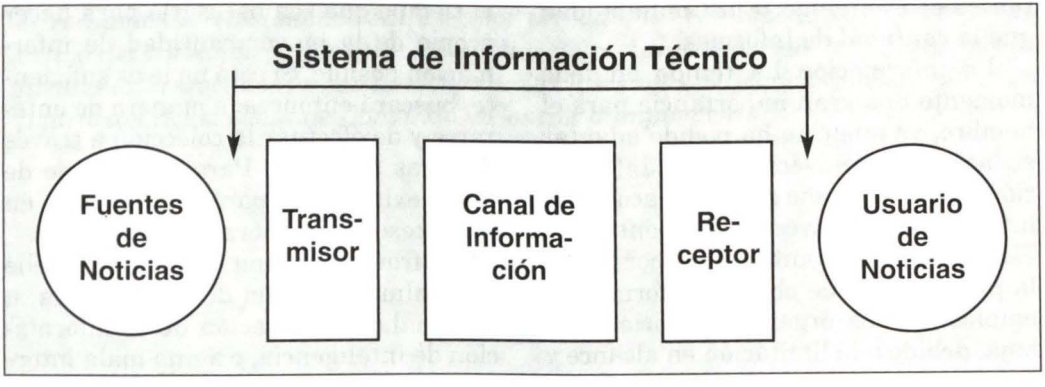
Los militares que conducen las campañas se han preocupado siempre por efectuar un eficiente empleo de las fuerzas en el Espacio y en el Tiempo. Para poder materializar este hecho, el conductor de la campaña debe emplear, por lo menos, los conocimientos acerca de las Fuerzas, del Espacio y del Momento, vale decir, de Información. Al complicarse el entorno, así como la evolución y la disponibilidad de nuevos Métodos y Medios para conducir las acciones, crecieron también los requerimientos de información.

Si no se dispone de suficiente información, no se puede conducir una guerra, o, por lo menos, no se puede pretender ganarla.

Por Información se entiende todos los conocimientos que son de utilidad para la conducción de una campaña de guerra, como son, por ejemplo:

- Política Internacional, Economía, datos Geoestratégicos y otros relacionados.
- Detalles de las Fuerzas y Medios, tanto propios como del enemigo.
- Hechos relativos a la geografía y a la geología, así como biológicos, químicos y medicinales.
- Comportamientos (por ejemplo, Principios de la Conducción, Normas de Empleo, Reacciones, Limitaciones y Capacidades de los Sistemas de Armas).
- Contenido de los procesos de transferencia de la información hablada, gráfica o escrita. (Por ejemplo órdenes, informes, rumores, noticias, etc.).
- Estado físico, psíquico y moral.
- Relación cibernética entre Datos aislados y grupos de Datos.

La Información sólo es útil cuando se encuentra disponible. Es acá donde se diferencia la Información de las dimensiones Tiempo, Espacio y Espectro Electromagnético, ya que estos últimos pueden ser empleados por cualquiera, cuando lo desee (¡si se lo permiten!). La teoría de la información señala como Fuente el lugar donde se origina la información y como Usuario el lugar donde la información va a ser empleada. (Fig. 1).



No necesariamente es cierto que en la Fuente exista mayor disponibilidad de información que la que hay en el Destinatario/Usuario. Frecuentemente se origina en las Fuentes un menor volumen de información y el entorno del Usuario con respecto a la Información dependerá de la intensidad con que sea alimentado con información y ésta a su vez sea almacenada.

La Información estará solamente disponible a partir del momento en que haya sido almacenada. Si no se almacena la información en la base de datos del Usuario, entonces no existirá un Banco de Información y sólo se podrá disponer en un momento dado de los últimos datos recepcionados.

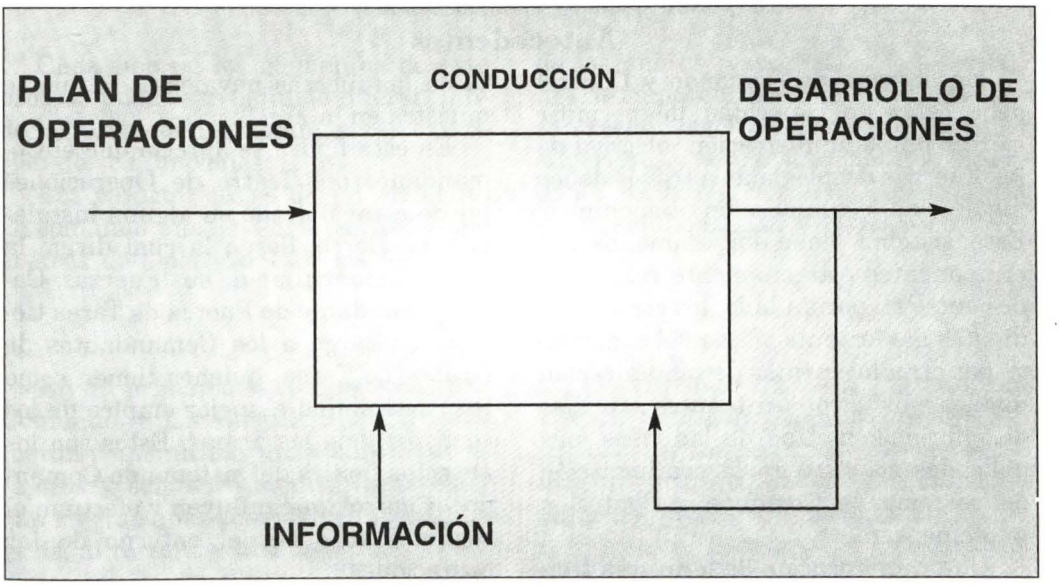
Generalmente prevalece la información nueva y actualizada. Ésta, a su vez, es obtenida con frecuencia sólo de una Fuente. Las excepciones a esta regla son muy importantes. Si varias fuentes reportan el mismo hecho en forma simultánea o progresiva, eso nos permite verificar el contenido de la Información, confirmándola mediante la corroboración. Esto es generalmente más importante que cualquier información adicional nueva.

La Información como sensor para la Conducción de las Operaciones

Si se analiza una operación militar sólo como un modelo teórico de la información, se podrá apreciar que las operaciones son conducidas en base a la información (Fig.2). Las intenciones propias se documentan en los Planes de Operaciones y la Información actúa como un sensor/timón para la Conducción.

Adicionalmente, la Operación se alimenta del real desarrollo del Curso de las Operaciones.

Fig. 2



La calidad dimensional de los elementos de control y de conducción tiene un significado particular. El empleo de menor cantidad de información acelera el proceso de Conducción. Sin embargo:

* Se debe contar con la información necesaria (realmente importante).
* La información confiable puede optimizar el desarrollo de las Operaciones.
* La corrección/refrescamiento de la información durante el desarrollo de las operaciones permite efectuar correcciones puntuales oportunamente.
* El requerimiento de tiempo para el proceso de corrección es un criterio importante para evaluar la reacción en el desarrollo del Curso de las Operaciones.

Por consiguiente, para evaluar el valor de la información, en adición al contenido, son decisivas:

* La Veracidad (Confiabilidad) y
* La Velocidad (Actualidad).

Un gran volumen de información será un gran estorbo para la conducción de las operaciones y peor aún si ésta es adicionalmente falsa o errada. El tiempo de refrescamiento de la información debe ser mantenido tan breve como sea posible, para permitir seguir las operaciones en detalle y efectuar así las correcciones a las acciones con relativamente poco esfuerzo.

Es importante tener presente la obligatoriedad del proceso de Conducción y Corrección. En los casos extremos, una operación militar puede llevarse a cabo sin hacer uso, ni transmitir información.

Sin embargo, esta es decisiva para el éxito del Planeamiento, Procesamiento de la Información, Acción y Reacción del Conductor de la Campaña. Estas deberán estar integradas al desarrollo de las operaciones, de tal manera que las Posibilidades del Modelo aplicado sean empleadas óptimamente y no sean necesarias muchas intervenciones para enmendar el curso.

Antecedentes

Un sistema de Comando y Control debe estar en capacidad de permitir ejercer una administración efectiva de las Fuerzas desplegadas a través de los medios de comunicación disponibles. Este sistema tiene forzosamente dos componentes estrechamente relacionados entre sí: por un lado, los correspondientes al elemento activo del comando y, por otro, los medios de comunicación que los enlaza con las fuentes externas de información. Una de las fases más delicadas consiste en la configuración del sistema de Comando y Control a implementar.

Una configuración de jerarquía típica en las fuerzas navales es la que se muestra en la Fig. 3.

En esta figura se aprecia que el Comandante del Teatro de Operaciones puede estar ubicado en alguna instalación en tierra, desde la cual dirige la campaña marítima de sus Fuerzas. Cada Comandante de Fuerza de Tarea tiene a su cargo a los Comandantes de Grupos de Tarea, quienes tienen como responsabilidad el mejor empleo de los sensores y de las armas. Estos son los aspectos finales del sistema de Comando y Control, que influyen y efectúan el seguimiento sobre el entorno de las operaciones.

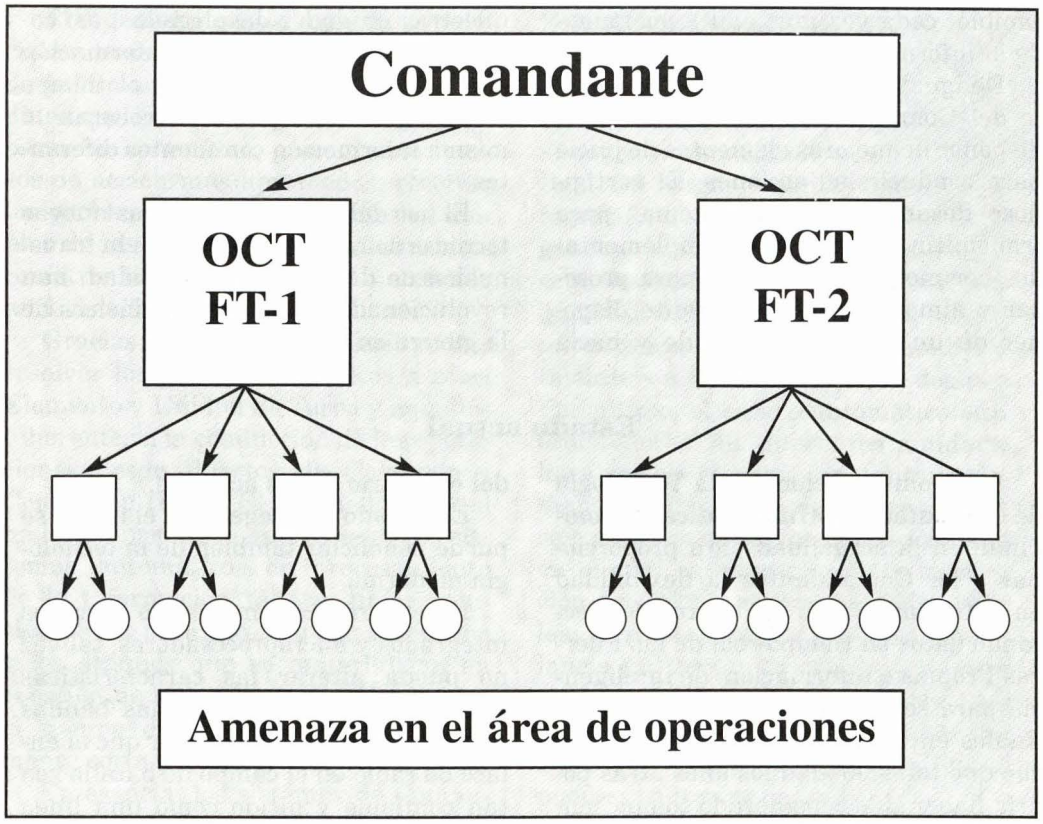


Figura 3. - Red de Comando y Control Jerarquizada

Cada uno de los elementos de este proceso puede ser definido diferenciando las propiedades comunes y la extensión de sus funciones.

Las características de un elemento de comando pueden ser descritas como el Area de Operaciones y los Recursos de los que es responsable. Las funciones de cualquier Elemento de Comando son recibir las órdenes de los escalones superiores y actuar de acuerdo a las órdenes recibidas, emitiendo las órdenes correspondientes a los escalones subordinados.

Evolución

En un principio las órdenes entre el Comando y las fuerzas subordinadas fueron transmitidas por medio de mensajeros y señales visuales; éstas estaban sujetas a las condiciones climatológicas, al terreno y al alcance visual entre las unidades que conformaban una Fuerza/ Grupo de Tarea. El desarrollo e impulso de las comunicaciones por línea física e inalámbricas, empleando diversos modos de modulación y de transmisión, permitió un rápido inter-

cambio -cada vez más ágil y oportuno- de la información.

De igual manera, el control por parte del Comando fue más dinámico, al disponer de mejores elementos de juicio para conducir las acciones. El vertiginoso desarrollo de los sistemas para transmitir información, complementados por modernos sistemas para procesar y almacenarla, nos permite disponer de un constante flujo de y hacia nuestras unidades desplegadas, así como acceder a bancos de información que nos permiten ubicar en el tiempo situaciones análogas o corroborar la misma información con fuentes diferentes.

El uso del ordenador y de las nuevas técnicas de radio que permiten la transmisión de datos a gran velocidad, han revolucionado los conceptos clásicos de la guerra en general.

Estado actual

Las Comunicaciones y la Tecnología de Computadoras (Informática) se combinan en la actualidad para proporcionar a los Comandantes la flexibilidad en el Comando y en el Control, recolectando datos en tiempo real de las Fuerzas Propias e información de inteligencia para ser presentada a los usuarios finales en los diferentes escalones, hecho que tan sólo algunos años atrás podría haber sido considerado como Ciencia Ficción. La información presentada por el sistema de Comando y Control, proveniente de los sensores propios, es correlacionada y filtrada para mostrar una imagen clara de la situación táctica.

Adicionalmente, los Comandantes cuentan hoy en día, en lugar de los antiguos sistemas telefónicos y líneas de radio, con complejos, pero a la vez confiables, enlaces para trasmitir voz y data. Estos sistemas pueden transferir las señales de voz y data a los sistemas telefónicos urbanos o de otros institutos y están, inclusive, en capacidad de emplear la vía satélite para informar al Comando Superior, el cual podría estar físicamente ubicado a gran distancia del escenario de las acciones.

El soldado desplegado en el frente se puede beneficiar también de la tecnología moderna.

La electrónica, empleando circuitos integrados y microprocesadores, tal vez no pueda alterar las características fundamentales de las muchas bandas de radio, pero sí puede hacer que el enlace de radio en el campo de batalla sea tan confiable y nítido como una línea telefónica doméstica.

Es evidente que todas las acciones son el producto de una decisión, consecuencia, a su vez, de un pensamiento y un razonamiento previos, y de una voluntad de actuar. Vale decir, son actos humanos. Ocurre, sin embargo, que el hombre tiene sus propias limitaciones y, a menudo, sus posibilidades se ven desbordadas por una información excesivamente copiosa, un volumen desorbitado de datos que es preciso consultar, una necesidad inmediata de reacción o unas comunicaciones que es forzoso establecer con la máxima urgencia. No le queda, pues, otra alternativa que servirse de una herramienta extraordinaria: el ordenador.

El ordenador puede recopilar, en décimas de segundo, cantidades ingentes de información, contrastarlas con los datos que guarda en su memoria, comparar las amenazas, presentar los cursos de acción más apropiados, resolver los problemas correspondientes al empleo de las armas e intercambiar datos con otros ordenadores. Sólo una cosa le está vedado: DECIDIR.

Gracias al ordenador se han podido resolver los problemas tácticos a nivel Elemento y Unidad de Tarea y aquellos inherentes a la conducción de las operaciones desde Puestos de Comando y Control en tierra. El ordenador digital ha hecho posible la aparición de los sistemas automáticos de procesamiento de la información táctica, única solución eficaz para afrontar las amenazas y los ataques que se materializan en cuestión de segundos y para los cuales el tiempo de reacción es extremadamente corto y vital.

En esencia, los sistemas de Comando y Control disponen de ingreso automático de información de los sensores y medios de comunicación de la unidad propia, o ajenos, a un ordenador digital. Este recopila toda la información y procesa los datos de forma automática. Asimismo, establece la situación táctica, evalúa la amenaza y recomienda las acciones a tomar, todo esto en Tiempo Real. Su lenguaje digital facilita la integración a sistemas y sensores heterogéneos. Los diferentes programas, así como la posibilidad de modificarlos (arquitectura abierta) a voluntad, nos permiten hacer frente a la diversidad de tácticas y a la evolución de la doctrina. Por último, el enlace automático entre ordenadores de diferentes unidades, hace posible el control instantáneo y el mando centralizado de fuerzas dispersas, a través de un Puesto de Comando en el cual se integra toda la información procedente de las unidades navales, terrestres, aéreas, puestos de vigilancia en tierra, bancos de datos propios y otras fuentes, permitiendo, además, que los mandos desplegados reciban aquella parte de la información que pueda resultarles de utilidad.

Este Puesto de Comando quedará integrado a otro sistema de mayores proporciones, a cargo de la Defensa Nacional.

Conclusión

La guerra de la información es un modo concreto de hacer la guerra. Se trata de emplear la información para generar, entre nosotros y el oponente, un desequilibrio de tal naturaleza que, como diría SUN TZU, "la estrategia del oponente sería derrotada antes que sus fuerzas pudiesen ser desplegadas o se efectúen los primeros disparos".

El blanco de la guerra informativa es la mente humana, especialmente aquéllas que toman las decisiones claves sobre la guerra o la paz, y, desde el punto de vista militar, aquéllas que adoptan las resoluciones fundamentales sobre cuándo y cómo emplear los recursos y capacidades incluidas en sus estructuras estratégicas.

El espacio cibernético puede ser el nuevo "Campo de Batalla", pero esta sigue siendo una lucha por la MENTE.

El creciente número de fuentes, medios de comunicación y canales para la transmisión de la información, esencialmente disponibles a todos aquellos que dispongan de los fondos necesarios (cada día es más asequible) o habilidad para conseguirla, han generado la oportunidad y los "Conjuntos de Objetivos" para realizar ataques informativos diseñados a "medida", como son por ejemplo los familiares del personal militar desplegado.

Las Fuerzas Armadas no disponen aún de una estrategia para enfrentar una guerra en el campo de la información. Actualmente es posible, dentro de este campo, hacer "ver" al oponente lo que deseamos que vea, sin que necesariamente se dé cuenta de que está viendo lo que queremos que vea. La guerra de la información representa una verdadera revolución en la forma de luchar y requerirá una nueva interpretación relativa a la fuerza militar y su aplicación.

Es necesario quebrar la capacidad del enemigo para colectar y explotar información, hecho que representa la mitad del esfuerzo de guerra.

La diferencia entre información y conocimiento puede parecer muy sutil en principio, pero en la guerra es verdaderamente crítica. Por un lado, la información es pasiva y existe siempre, sea que uno le preste atención o no. Entre otras cosas, puede ser recogida, comparada, analizada, fusionada, agrupada, diseminada y hasta administrada.

El conocimiento es activo y tiene que ser aprehendido. Si pretendemos que exista por sí solo, puede ser inútil. En algún lugar, alguien debe procesar el material crudo recolectado (información), procesarlo y obtener algo reconocible y aprovechable para los que toman las decisiones (conocimiento). Hoy en día, la posibilidad de acceder a un gran volumen de información, como la cartografía de diversos tipos, la digitalización del terreno y las imágenes de satélite, puede ser presentada a los operadores de ordenadores personales en el puesto de mando, de la misma forma que un usuario de Internet visualiza imágenes, textos, o cualquier elemento multimedia procedente de centros de documentación, museos o empresas. Las posibilidades actuales permiten integrar un número ilimitado de puestos de mando y bases de datos útiles, utilizando ordenadores personales y software estándar, basado en el empleo de tecnologías Web sobre redes del tipo IPRNet (Internet Protocol Router Network), las que proporcionan una gran flexibilidad y simplicidad al sistema, a un costo mínimo, poniendo a la vez en manos de los usuarios operativos toda la potencia de las herramientas informáticas comerciales.

En la actualidad, los sistemas de Comando y Control ya no son de uso exclusivo del ámbito militar. Hoy podemos con frecuencia observar que la experiencia militar obtenida en Comando y Control se aplica con éxito en la vida diaria, como por ejemplo en los paramédicos, que desde sus unidades pueden transmitir los síntomas del paciente y sus signos vitales al hospital (PCC), donde el médico especialista los recibe, analiza y toma una decisión sobre el tratamiento a seguir hasta que el paciente llegue. De esta manera, el especialista está disponible no sólo para atender un caso, sino varios, ya que no es necesario que se desplace hasta la escena de acción para evaluar la situación y actuar, sino que desde su puesto en el cen-

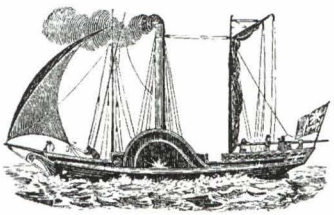
tro médico, al recibir la información necesaria, puede disponer que se tomen las acciones pertinentes.

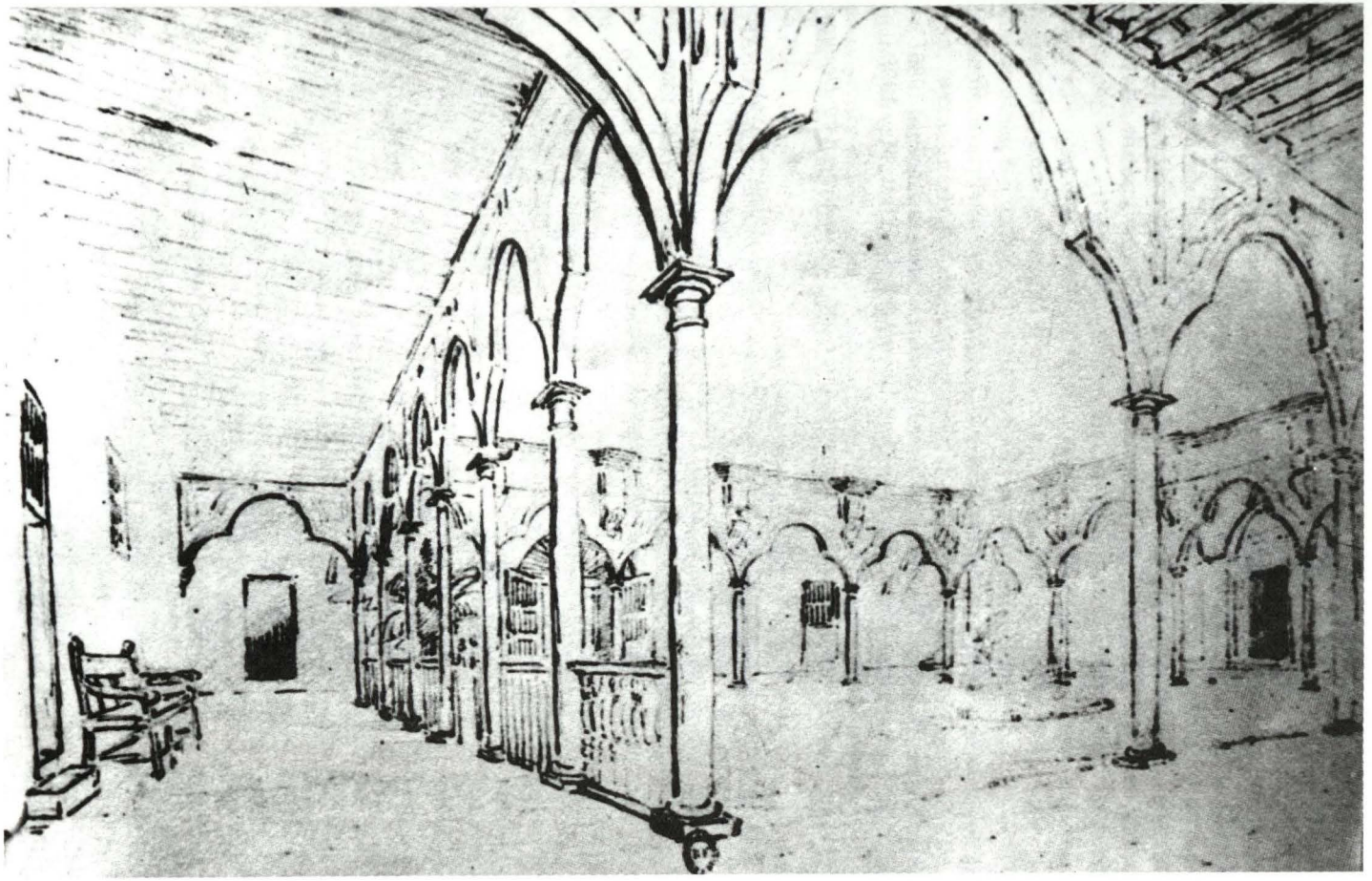
Los sistemas de Comando y Control encierran sin embargo un gran riesgo:

"¿Son los Comandantes de las Unidades Navales desplegadas en el frente, libres de tomar decisiones, de acuerdo a los acontecimientos alrededor de su entorno y las reglas de enfrentamiento, o, por el contrario se convertirán en el brazo extendido del Comandante / Político que, en base a la información disponible en sus monitores tratarán de ser quienes tomen las decisiones de qué, cómo y cuándo llevar a cabo una determinada acción?"

Bibliografía:

- De HARRIS: *Comunicaciones de Radio en la Era Digital*. Ed.1998.
- Revista *Navy International*. Nov. 1980
- Salamander Books: "*Advanced Technology Warfare*". *Soldat und Technik*. Jun. 1986
- FITZPATRICK, S.: *Command and Control*, Queen's University of Belfast, May 1998.
- *Revista Española de Defensa*, Nº118, Diciembre 1997.
- VINCENT, Gary A.: *A New Approach To Command And Control: The Cybernetic Design*, May. 1998.
- STEIN, George J.: *La Guerra de la Información*, May. 1998.
- MANN, Edward: *Tormenta del Desierto: ¿ Primera Guerra de la Información ?*, USAF, May. 1998.
- REASON, J. Paul: *Navegando en Nuevos Mares*.
- *Military Technology*. *"C4IEWS: The Enabler Of Information Dominance"*. May, 1998.





Arquería de los comedores del Hospital del Espíritu Santo (Dibujo de Leonce Angrand, en *Imagen del Perú en el siglo XIX. Milla Batres).*

Hospitales para marineros en Lima y Callao durante la Colonia y primeros años de la República

Jorge Ortiz Sotelo
Asociación de Historia Marítima y Naval Iberoamericana

Desde tiempos muy antiguos, la gente de mar estableció especiales vínculos entre sí, organizándose para colaborar en el restablecimiento de su salud y disfrutar de una vejez tranquila y, cuando llegara el momento, ser enterrados dignamente. En el caso peruano, dicho tipo de organización data al menos de 1575, cuando se aprobaron las ordenanzas de la Hermandad del Espíritu Santo, formada por un grupo de navieros, armadores, capitanes y pilotos que debía auxiliar a sus miembros y a otra gente de mar cuando estuvieran enfermos, alimentarlos y albergarlos en su vejez, y finalmente enterrarlos al momento de su deceso.

En base a la donación de Miguel de Acosta y otros navieros, se adquirió un local en la esquina de las calles Mantas y Gremios -esquina de la avenida Tacna y el jirón Callao, hoy plazuela Santa Rosa- donde se levantó un hospital que funcionó hasta 1822, cuando la Hermandad decidió trasladar sus actividades al Hospital de Bellavista, establecido en tiempos del virrey Amat para atención de los miembros de la Real Armada y a cargo de los padres Betlemitas.

Si bien existen algunos trabajos sobre ambos hospitales (1), es nuestra intención hacer algunos aportes adicionales en lo que se refiere a su funcionamiento como centros de salud especializados, así como su uso para otros menesteres marítimos.

(1) Miguel Rabí Ch., "El Hospital del Espíritu Santo y la protección de la gente de mar, siglos XVI a XIX", Revista del Archivo General de la Nación (Lima, Ministerio de Justicia, 1996), n° 13, pp. 85-94. Emilio Harth-Terre, "Hospitales mayores de Lima en el primer siglo de su fundación" Anales (Buenos Aires, Instituto de Arte Americano e Investigación Estética de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1963), n° 16. Salvador Clavijo y Clavijo, La trayectoria hospitalaria de la Armada Española (Madrid, Instituto Histórico de Marina, 1944).

Construido sobre un amplio terreno, el Hospital del Espíritu Santo contaba con varias salas con casi un centenar de camas, acomodadas en una o dos hileras y orientadas todas hacia el altar mayor de su capilla, que era amplia, cubierta de vigas y tableron a modo de artesonado (2). Contaba, asimismo, con patios, huerta, botica, ambientes de servicio y administrativos, y un cementerio para marineros. Parte de la huerta fue vendida a los padres dominicos en 1672, levantando en ella el Santuario de Santa Rosa.

La Hermandad del Espíritu Santo estaba regida por un cabildo o asamblea formado por un mayordomo, cuatro diputados y los hermanos veinticuatro; y sus ingresos provenían de los aportes de los navieros y armadores, que debían pagar dos pesos mensuales por cada 50 toneladas de carga; y del 5% de los salarios de la tripulación. Estos aportes llegaron a ser significativos, y constituyeron la base para un temprano sistema de pensiones y seguridad social, conforme vemos en el caso de Diego José de Torres:

"capitán, maestre y piloto de esta carrera y matriculado en la hermandad de dicho hospital desde el año de 1776 hasta el de 1818, en que se cuentan 42 años contribuyendo todo este tiempo el 5% de mi sueldo con arreglo a el que siempre he disfrutado de 80, 100 y 125 pesos mensuales, con la esperanza de ser en él auxiliado siempre que me hallara enfermo, y de disfrutar en mi vejez de alimentos, casa, vestido, entierro, sepultura y demás exequias..."

Con 66 años de edad, "achacoso, falto de vista para continuar la navegación y viviendo a expensas de la mesa que por caridad me franquea d. Francisco Montes", Torres ingresó al Convento de los Descalzos, obteniendo de la hermandad una decorosa pensión de diez pesos mensuales (3).

La atención que se brindaba en el hospital no se limitaba a gente de mar, pues muchas veces se hacía lo propio con particulares, esclavos de los miembros de la Hermandad, enfermos derivados de otros hospitales, etc. Cada uno de estos pacientes debía pagar ente cuatro y ocho reales diarios por su atención, incrementando normalmente los fondos de la Hermandad pero también generando más de un reclamo por deudas pendientes. Esto último se hizo más dramático entre 1819 y 1821, cuando el tráfico marítimo limeño fue reducido a su mínima expresión, conforme podemos apreciar de los expedientes iniciados por el mayordomo Sebastián de Ugarriza contra Angel Tomás de Alfaro, dueño del navío Milagro, por la curación de sus esclavos desde mayo de 1818 hasta abril de 1820; y contra José Santos Arismendi, dueño de la fragata Cleopatra sobre deuda de su último viaje a California, de donde retornó en octubre de 1820.

Los mayordomos del hospital fueron los responsables directos de la administración de los fondos y buen funcionamiento del hospital, contribuyendo muchas veces ellos mismos de una u otra manera. El primero en ejercer esa función fue el propio Miguel de Acosta, de-

(2) Harth-Terre, "Hospitales mayores de Lima...", p. 15.
(3) Rabí, "El Hospital del Espíritu Santo...", p. 87.

sempeñándolo desde su fundación al menos hasta 1587. Si bien el cargo era por un año, hubo varios mayordomos que como Acosta fueron reelegidos varias veces, como Juan de Garay y Otáñez (1670-88), Francisco de Barrionuevo (1688-1714), Antonio Elías (1770-73), Sebastián de Ugarriza (1819-20) y José Rodulfo (1820-22).

Uno de los mayordomos que más interesan a este trabajo fue el capitán Francisco Ruiz Lozano, quien había sido nombrado cosmógrafo mayor del Perú en 1662. Tras pasar algunos años examinando a los pilotos, que debían contar con su aprobación para poder ejercer la profesión, planteó al virrey Conde de Santiesteban establecer una cátedra de matemáticas con aplicación a la náutica, de modo que los pilotos pudiesen instruirse en los fundamentos de su profesión. El virrey aprobó dicha fundación el 13 de marzo de 1665, y Ruiz Lozano logró convencer a la Hermandad del Espíritu Santo para que funcionara en el Hospital. Fue así que el 17 de julio de ese mismo año tuvo lugar su inauguración, conforme la refiere el escribano Fernández de Algaba:

"fui llamado del capitan Francisco rruis Locano cosmographo mayor del rreino al hospital del espiritu santo y abiendo llegado a la puerta de Un salon del segundo patio de la Enfermeria a mano derecha bi que estava el dicho capitan francisco rruis Locano puesto Enpie En Una catedra que dixeron ser de cosmographia de que el excelentisimo Sr. conde de Santiesteban Virrei destos rreinos le hizo merced y estaba orando en el arte de cosmographia estando presente el señor Dn. manuel de benavides y de la cueva hixo de su Excelencia que trajo orden y decreto para desde la paresion de dicha catedra laqual le dio y tomo el dicho capitan fran-cisco rruiz Locano haciendo diferentes actos quieta y pacificamente sin contradiccion de persona alguna. Como a las once del día a que se le hallaron presentes algunos catedráticos desta Real Unibersidad de diferentes facultades y muy gran concurso de gente de todo lo qual me pidio se informe el dicho capi-tan francisco rruiz Locano"(4).

La vinculación de Ruiz Lozano con el hospital habría de durar varios años y se tornó bastante cercana. Al punto que construyó una sala para que "sea y sirva de estudio y avitacion de marineros y hombres de mar". Al momento de fallecer dispuso que los "glovos que tengo en el quarto de mi estudio en mi casa se den y pongan en dicha sala del dicho ospital para estudio de dichos marineros sin que en ningun tiempo puedan los mayordomos de dicho ospital enagenarlos ni venderlos pues es mi voluntad estén en dicha sala"(5).

La cátedra de matemáticas de la ciudad de Lima continuó siendo dictada en el Hospital de Marineros hasta 1708, cuando falleció Juan Ramón Coninck, sucesor de Ruíz Lozano en el cargo de cosmógrafo mayor del Perú y catedrático de matemáticas.

En 1817, el viejo local del Espíritu Santo vuelve a convertirse en centro de

(4) Archivo General de la Nación (en adelante AGN), C-6, legajo 41, hospitales, Diego José de la Torre al mayordomo y diputados del Hospital del Espíritu Santo, Lima, 10/5/1818.
(5) AGN, C-6, legajo 41, Hospital del Espíritu Santo.

enseñanza náutica. Se trata esta vez de la Academia Real de Náutica de Lima, que ha venido funcionando desde 1793 en el Cuartel de Desamparados. Junto con ella viene el importante Depósito Hidrográfico de Lima, regidas ambas instituciones por el notable piloto español Andrés Baleato. La labor de Baleato continuó hasta julio de 1821, cuando cesó en sus funciones ante la inminente ocupación de la ciudad por las fuerzas patriotas. En noviembre de ese mismo año, el nuevo gobierno designó para reemplazarlo al teniente primero Eduardo Carrasco, viejo alumno y profesor de la Academia. La nueva institución se llamó Escuela Central de Marina, funcionando en ese local hasta que la ocupación española de Lima, en 1823, obligó a mudar apresuradamente sus cosas y el valioso Depósito Hidrográfico al Callao.

Es así que, al margen de sus labores en el campo de la salud, el Hospital de Marineros del Espíritu Santo constituyó un elemento en torno al cual giró parte de la actividad marítima peruana. En sus ambientes no sólo se encontraban hombres de mar enfermos y convalecientes, sino también algunos viejos armadores, navieros, pilotos, marineros y jóvenes estudiantes, compartiendo todos ellos sus experiencias. La Hermandad que lo regía, asimismo, logró constituir un eficiente sistema de prevención social que permitía un retiro decoroso para aquellos que habían pasado su vida trabajando en la mar.

Pero, a estas alturas de la exposición podemos preguntarnos ¿Qué llevó a la Hermandad del Espíritu Santo a construir un hospital para marineros en Lima y no en el Callao? Lo cierto es que el Callao de 1575 contaba con muy poca población española, la mayor parte de la cual se dedicaba a atender a las naves del comercio o eran tripulantes que estaban a la espera de embarcarse. Como se recordará, El Callao no fue fundado y creció en los últimos años del siglo XVI por el empuje de aquellos que se fueron asentando en la orilla del mar. A finales de siglo ya contaba con alcalde, juez, iglesia mayor y cuatro conventos; y a principios del siguiente siglo ya los religiosos de San Juan de Dios habían levantado un hospital en casa de Pablo de Estrada para atender a la creciente población. Llamado hospital de Nuestra Señora de la Covadonga, ese hospital llegó a tener 70 camas y estuvo servido por 12 religiosos y dos sacerdotes. Este hospital tuvo que ser abandonado hacia 1640, pues las murallas levantadas por el virrey Marqués de Mancera lo atravesaron inutilizándolo (6).

La gente de mar no insistió mucho en la necesidad de reemplazar dicho hospital, pues ya que "toda la marinería tenía sus casas, familias o amigos en donde podían curarse con más formalidad, eran muy raros los que se valían del Hospital, acudiendo cuando la ocasión o la necesidad les instaba, al de Lima, donde tenía toda la gente de mar, así de los navíos de guerra, como de los mercantes, un Hospital fundado y dotado para sus curaciones con el título del Espíritu Santo, el cual estaba administrado por los mismos navegantes y además de las enfermerías que tenía para

(6) Ibídem. Rabí, "El Hospital del Espíritu Santo...", p. 91.

los marinos, había en él, otras piezas separadas para oficiales de mar y gente de alguna mas distinción".

Fue por ello que los cófrades del Espíritu Santo no atendieron las reflexiones de los virreyes Manso de Velasco y Manuel de Amat y Juniet sobre los peligros que acarreaba poner en la capital del virreinato a enfermos que podían ser portadores de peligrosas epidemias, o de acrecentar las posibilidades de deserción por parte de algunos tripulantes. Ante esta actitud, el virrey Amat decidió establecer un hospital en el Callao "donde se curasen los vecinos de aquel contorno sin excepcion de hombres y mugeres, calidades y clases, como no menos los soldados que residen en el Presidio del Real Felipe, y la tropa y tripulación de los Navíos del Rey"(7).

El terreno que se escogió fue la hacienda Bocanegra, en Bellavista, de propiedad de los expulsados jesuitas, y mediante acuerdo de la junta de aplicación, el 7 de julio de 1770, se le asigna a la orden de los Betlemitas para que administren el hospital. La obra corre a cargo del director de Temporalidades y sus cuatro salas quedan concluidas en 1775, teniendo así capacidad para atender a 200 enfermos, cuyas camas deben ubicarse a siete pies de distancia una de la otra (8).

La Junta de Marina insistió en 1776 ante el virrey Amat para que la Hermandad del Espíritu Santo tomase a su cargo por asiento el nuevo hospital de Bellavista, pero los miembros de esta hermandad se mantuvieron al margen de tal compromiso (9). Por otro lado, si bien los hermanos betlemitas estaban a cargo de las atenciones hospitalarias, las cuentas del hospital fueron llevadas por el contador de algunos de los buques de la Real Armada estacionado en el Callao, los cuales también provenían al hospital con un médico, un capellán, un enfermero mayor, cabos de vela y los seis sirvientes que cada sala requería(10).

Sin embargo, la presencia de buques de la Armada no era regular, motivando que los gastos del hospital se incrementasen al tener que pagar salarios que no habían sido contemplados. Un ejemplo de ello lo tenemos en mayo de 1796, cuando arriba al Callao la escuadra de Ignacio María de Alava, se designa al capellán de la fragata Astrea para que pase a prestar servicios en el Hospital (11). A fines de noviembre,

(7) AGN, Escribanos, Fernández Algaba, protocolo 459, f. 449, 13/7/1665, testi-monio del escribano.

(8) Archivo Arzobispal de Lima, Testamento de Ruiz Lozano 1715-19, Memoria de las mandas y forzados que el señor general Francisco Ruiz Lozano deja ordenado que ejecuten sus albaceas, Acapulco, 14/10/1677.

(9) Clavijo, La trayectoria hospitalaria..., p. 258. Francisco Quiroz Chueca, Las imágenes del Callao Antiguo. Descripciones escritas y gráficas (Callao, Centro de Investigaciones Históricas del Callao, 1990), pp. 34-49.

(10) Juan B. Lastres, Historia de la Medicina Peruana (Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1957), t. II, pp. 201-02.

(11) Ibídem, II, pp. 201-02. Biblioteca Nacional del Perú, C-398, actas de la junta del Apostadero Naval del Callao, 16/8/1799, punto 10.

cuando ya la escuadra de Alava había zarpado, y la Astrea estaba lista para hacer lo propio en demanda de España, la Junta del Apostadero se ve obligada a contratar un capellán provisional para atender las necesidades espirituales de los 41 enfermos que quedan en el hospital. Sabemos, por ejemplo, que en 1787 gastó 23,228 pesos, cifra que al año siguiente subió a 31,154 pesos (12).

Lo cierto es que ante el constante aumento de costos, vinculado a la ausencia de naves reales, en 1790 el virrey Gil de Taboada dispuso el cierre del hospital y el traslado de sus enfermos a los de San Andrés y Santa Ana, en Lima. Dispuso igualmente la habilitación de doce camas en la Fortaleza del Callao para atender al personal de tropa o marinería "que se accidentasen repentinamente". Sin embargo, los jefes navales que en los años siguientes fueron llegando al Callao, ente ellos Alejandro Malaspina y su célebre expedición, informaron al virrey sobre "la mala asistencia que experimentaban los enfermos de sus buques", llevando a que el virrey revocara su orden y ordenara la reapertura del hospital en enero 1795 (13).

Lo cierto es que el hospital funcionó a partir de entonces hasta el final del periodo colonial. Sin embargo, el régimen de atención, basado en médicos y personal de abordo, que podía cambiar con mucha rapidez, no era el más apropiado para llevar un establecimiento que debía, además, atender las necesidades de medicinas de los mismos buques mediante un sistema de asiento (14). Fue por ello que en 1800, cuando el capitán de navío Tomás Ugarte se hizo cargo del Departamento Marítimo del Callao, solicitó y obtuvo que se designara un médico cirujano de la Armada "que disfrutando los gozes de embarca-do, se encargue de todo lo relativo a su facultad en aquella marina de S.M. y mercante, celando la asistencia facultativa del Hospital de Vuena Vista"(15). El designado fue el Dr. Pedro Belomo, quien alcanzó cierta fama al introducir en el Perú la vacuna jenneriana contra la viruela en 1805 (16), siendo asistido y eventualmente reemplazado por los cirujanos de la armada Ignacio Urias Erazo (1802-10), Rafael Gutiérrez Corona (1810-18) y Mariano Rivera (1819-21).

En 1821, el gobierno de San Martín designó al segundo cirujano mayor del ejército Fray Antonio de San Alberto, para que se hiciera cargo del referido hospital, mientras que la parte económica debía ser atendido por el comisario mayor de guerra(17). Como ya he-

(12) Clavijo, La trayectoria hospitalaria..., pp. 260-61.
(13) Biblioteca Nacional del Perú, C-398, actas de la Junta del Apostadero, 11/5/1796 y 16/8/1799, punto 10.
(14) Ibídem, junta del 11/5/1796.
(15) Ibídem, junta del 25/11/1796.
(16) Teodoro de Croix, Memoria de los vireyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniaje español (Lima, Librería Central de Felipe Bailly, 1859), documentos pp. 7 y 14.
(17) Frey Francisco Gil de Taboada y Lemos, Memoria de los vireyes que han gobernado el Perú durante el tiempo del coloniaje español (Lima, Librería Central de Felipe Bailly, 1859), pp. 40-41. Clavijo, La trayectoria hospitalaria..., pp. 260-62.

mos visto, en 1822 el Hospital de Bellavista pasó a ser administrado por la Hermandad del Espíritu Santo, pero durante el sitio del Callao (1824-26) quedó abandonado y parcialmente destruido. Como las otras instalaciones de la Real Armada, pasó a ser propiedad de la armada peruana, pero en 1827 ésta no estaba aún en condiciones de reabrirlo. No había pues lugar donde atender a aquellos marinos que debían desembarcar para recuperar su salud. Por otro lado, la independencia trajo un cambio cuantitativo en el tráfico marítimo peruano, que pasó a ser literalmente dominado por buques británicos y norteamericanos. La marina mercante nacional había quedado reducida a su mínima expresión tras las prolongadas luchas por la independencia, que en el mar se prolongaron casi una década (1816-26).

Lo cierto es que a partir de 1827 el gobierno autorizó al cónsul británico y al norteamericano a utilizar dos salas del hospital de Bellavista para atender a sus marineros, contratando para ello al Dr. Sagan -otras fuentes mencionan al Dr. Logan-. Por cada marinero admitido al hospital, los cónsules pagarían 14 reales diarios, 8 por cama, comida, medicina y limpieza y los otros 6 para el salario del doctor (18).

El uso del hospital por parte de los británicos no duró mucho, pues a la muerte del Dr. Sagan, en 1830, el jefe del escuadrón británico en el Pacífico determinó brindar ese tipo de servicio a bordo de los buques de guerra que estuviesen en el Callao. En abril de 1831, los marineros británicos y norteamericanos enfermos regresaron a tierra, pero esta vez al hospital de Santa Ana, en Lima(19).

El hospital de Bellavista no volvería a ser utilizado y El Callao debió esperar hasta que la Beneficencia Pública del puerto, establecida en 1848, organizó una colecta para establecer el Hospital de Guadalupe. Este comenzó a funcionar en 1850 con cuatro salas para hombres, con ciento cincuenta camas, y dos para mujeres, con treinticuatro camas. Por su parte, los enfermos de la Armada, al igual que los del ejército, pasaron a tratarse en el viejo hospital para negros de San Bartolomé.

Los ligeros apuntes que acá hemos esbozado pretenden esencialmente llamar la atención sobre un tema que presenta muchas aristas que aún no han sido tratados con extensión. Hemos visto algo de las actividades de seguridad social que se establecieron en torno a estas instituciones, también a lo referido a la función docente en lo marítimo que en ella se ejerció.

Pero quedan otros rubros, como las enfermedades contagiosas y eventuales plagas que pudieron haberse contraído en esos hospitales, especialmente en el siglo XVIII, cuando los viajes directos entre Europa y América se hicieron regulares.

Como en toda investigación, espero que ésta sirva de incitación para que otros profundicen estos temas.

---

(18) Biblioteca Nacional del Perú, C-398, actas de la Junta del Apostadero, 5/8/1796 y 16/8/1799.

(19) Museo Naval, Madrid, ms. 1172, Cirujanos y médicos, 2/7 y 25/9/1801.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA AMAZONÍA

Dr. Manuel Migone Peña

El proceso de constitución de los grandes espacios regionales que serán los futuros actores políticos planetarios es la fuerza predominante en la conformación política del nuevo siglo. Para lo que al Perú respecta, la cuestión que se plantea no es el si debe o no debe participar en el proceso de integración sudamericana que se avecina sino el si en este proceso asumirá el rol protagónico al que lo destinan su historia y geografía o bien se dejará arrastrar como mero furgón de cola en un proceso regido subregionalmente por hegemonías extrañas.

Desde un punto de vista geoestratégico, el Perú tiene una posición clave en lo que se refiere a la posibilidad de integración de Sudamérica; podríamos decir que ocupamos el corazón del continente en lo que se refiere a sus dos estructuras geográficas fundamentales, la Cordillera de los Andes que lo vertebra y la gran Planicie Amazónica que es su núcleo de desarrollo interno. A lo que se debe agregar el hecho de que sólo en nuestro país se dan las bahías naturales de aguas profundas aptas para transformarse en verdaderos Mega-Puertos capaces de servir de conexión a la región sudamericana con los otros grandes centros regionales mundiales, esto es, China, Japón y su ámbito de influencia, la Unión Europea y los Estados Unidos con Canadá y Méjico integrados a su sistema comercial.

En el presente artículo, queremos concentrar nuestra atención en la problemática que supone la Amazonía y su rol estratégico en la generación del futuro gran espacio regional sudamericano.

En lo que a sus dimensiones se refiere, la Amazonía tiene un significado planetario. La llanura Pan Amazónica ocupa la vigésima parte de la superficie terrestre, casi la mitad de América del Sur, contiene en sí la quinta parte de las reservas mundiales de agua dulce y la tercera parte de las reservas forestales. En cuanto a bio-diversidad, es la región más rica del planeta, que presentando además la característica de un peculiar y peligroso despoblamiento, no alberga ni siquiera el dos por mil de la población mundial. Su extensión de siete millones de kilómetros cuadrados ha-



ce que sea una cuenca de mucho mayor relevancia que la del Missisippi, que no tiene sino 3,800,000 kilómetros cuadrados, y, por supuesto, que la del Nilo con sus 2,800,000 kilómetros cuadrados[1]. Estos pocos datos bastan para hacernos notar con toda claridad que la Cuenca Amazónica está llamada a jugar un papel capital en la estructuración política global del próximo siglo. La posibilidad de generar una región sudamericana políticamente autónoma depende de la capacidad que tengamos de estructurar un sistema político de fuerzas tal que permita la valorización de los inmensos recursos de la Amazonía, sin incurrir por ello en su depredación, lo que sería completamente suicida desde el punto de vista regional.

Por lo demás, a mediano plazo, si los sudamericanos no asumimos y llevamos adelante esta tarea de valorización, la asumirían otros directa o indirectamente. Para aceptar que esto es así basta con recordar que las tendencias estadísticas muestran cómo el aprovisionamiento de agua dulce y de recursos biológicos significarán, dadas las megatendencias predominantes en el actual escenario político mundial, una fuente planetaria de dificultades y conflictos. Para el año 2005 se prevé una gran crisis de abastecimiento de agua dulce, cuya carencia afectará gravemente a mas de mil millones de personas, mientras que en la Amazonía hay agua dulce suficiente para abastecerlos.

Naturalmente, el país a quien cabe un liderazgo natural en materia de generación del proceso político integratorio que permita el aprovechamiento de la Amazonía es Brasil, la gran potencia emergente continental, país que por sí

[1] Para los datos sobre esta tema remitirse a Samuel Benchimol: *Amazonia*. Manaos, 1977.

solo tiene casi un peso planetario y que con el mero agregado de una alianza privilegiada con el Perú pasaría a exceder en extensión territorial y recursos naturales a los Estados Unidos de América, adquiriendo además el acceso al Pacífico que le es indispensable para la proyección y expansión plena de su potencial económico político.

Perú y Brasil como condóminos principales de la Amazonía están condenados a una alianza estratégica si quieren resolver los complejísimos problemas que implicaría la puesta en valor de la misma, con la consiguiente generación de lo que vendría a ser un fenómeno único en el planeta, una civilización moderna en ámbito tropical.

Aunque las grandes tendencias planetarias y las necesidades de hecho impulsan en esa dirección, existen grandes inercias históricas en contra. Hemos vivido demasiado tiempo de espaldas uno al otro movidos por teorías estratégicas un tanto paranoicas. Por parte de Brasil se ha dado el temor a un presunto posible cerco de los descendientes de España contra los descendientes de Portugal quienes en una resurrección de la gran estrategia de Felipe II podrían tratar de subyugar y someter a los pueblos de habla portuguesa en América del Sur[2]. Por parte del Perú, hay el temor a una presunta insaciable geofagia brasileña que supuestamente estaría demostrada por el caso del Acre y que llevaría a pretender ocupar la totalidad de la Amazonía deteniéndose sólo ante la barrera de los Andes. Temores de esta naturaleza son infundados no sólo por razones de hecho como son la dispersión político cultural de los países de habla española, o que la Amazonía sin el acceso al Pacífico, dada la actual constelación económica mundial, no es pasible de pleno desarrollo en mediano o a largo plazo, sino también porque el desarrollo del proceso político mundial exige trasladar la dialéctica política básica de amigo-enemigo a la esfera de la interacción entre grandes espacios regionales, desvalorizando las oposiciones de país a país en el interior de las regiones en proceso integratorio, como lo acabamos de experimentar en el caso de nuestras relaciones con Ecuador y Chile.

Así pues no sólo la geopolítica sino también la geo-economía nos condena a una alianza privilegiada con Brasil, la cual, por lo demás, es perfectamente viable. Existe en ambos países las bases históricas que permiten hacer de la relación peruano-brasileña un equivalente a nivel sudamericano de lo que es la Alianza privilegiada franco-alemana en la Unión Europea[3]. Podría objetarse que, desde el punto de vista meramente económico, parecería que el Mercosur, esto es el lazo entre Brasil, Argentina, Uruguay y Chile es por peso específico la Alianza Privilegiada para la Diplomacia Brasileña para un futuro proceso integratorio, pero esta unidad cuya fuerza está en el peso económico presente de sus componentes tiene dos

2 Restos de temores de esta naturaleza se ven incluso en mentes tan lúcidas como la del General Dolbery do Couto e Silva Versu *Geopolítica do Brasil* Río de Janeiro 1967.

3 Donde decimos Perú, entiéndase aquí el Perú más el contexto Andino del cual somos centro natural.

4 Ver Samuel Huntington *Choque de las Civilizaciones* 1997.

debilidades básicas: es meta amazónica, esto es, contribuye sustancialmente a resolver la cuestión eje en lo que se refiere al futuro desarrollo brasileño; esto es la valorización económico-política de la Amazonía, la cual implica la ocupación del centro del Continente sin lo cual no cabe región sudamericana autónoma. Estrictamente hablando, el Mercosur es una Alianza que afecta al Brasil periférico industrializado poniéndolo en contacto con los núcleos periféricos del sur, pero no contribuye para nada a resolver el problema central de la vida brasileña, el poblamiento y valorización de su centro.

A esta debilidad estructural socioeconómica del Mercosur como Alianza se debe añadir una fractura cultural que en nuestro concepto es igualmente significativo. El gran politólogo americano Samuel Huntington ha mostrado cómo en este futuro de los grandes espacios regionales, al cual estamos entrando, el principio básico de aglutinamiento lo van a ser no las estructuras económicas sino los sistemas culturales[4].

Pues bien, los principales socios de Brasil en el Mercosur, esto es Argentina, Uruguay y Chile, son precisamente las naciones básicamente blancas del continente en las cuales el componente europeo es totalmente predominante y el componente indígena o negro prácticamente no existe o carece de relevancia cultural, como es el caso de Chile. Brasil en cambio es un país eminentemente mestizo en el cual tanto el componente nativo como el componente africano juegan un rol tan importante como el del componente portugués. En este sentido, Brasil está culturalmente mucho mas próximo a realidades como la de los países andinos donde este proceso de síntesis cultural tiene también la mayor relevancia.

Por estas razones, nos inclinamos a pensar que la integración política sudamericana sólo podrá hacerse realidad, si y sólo si tiene un eje integrador Andino-Brasileño que permita la cabal toma de posesión de la Amazonía.

Naturalmente esta toma de posesión no puede ser pensada como si se tratase la de una llanura fértil no tropical; su condición de Selva Tropical impone formas específicas de poblamiento. En realidad, desde el punto de vista geopolítico y socioeconómico, la Amazonía debe de ser concebida como un archipiélago interior, articulado por grandes rutas de navegación que son el Amazonas y sus afluentes mayores navegables. A esta vertebración naval primaria habrá que agregarles una estructuración secundaria en base no tanto a carreteras sino a ferrocarriles y medios no convencionales, tales como los dirigibles, sin todo lo cual sería imposible integrar la producción amazónica en un flujo y reflujo multimodal que culmine, como lo exige la racionalidad económica, en Mega Puertos del Pacífico en Costa Peruana.

Resumiendo: la llanura Pan Amazónica está llamada a ser uno de los futuros ejes de desarrollo mundial y núcleo del gran espacio regional sudamericano. Su puesta en valor solamente es posible ligándola en cuanto a sistema de producción, a Mega Puertos en el Pacífico y alimentándolo con los recursos, minerales y energéticos de los Andes. Esto supone, que el futuro desarrollo del gran espacio regional sudamericano pasa, en nuestro concepto, necesariamente para una Alianza Privilegiada Peruano-Brasileña a la que nuestros pueblos están llamados por la Geografía y la Historia.

APUNTES ACERCA DEL PERÚ Y LOS GRANDES ESPACIOS REGIONALES

Contralmirante (r)
José García Valdivieso.

Dadme un punto de apoyo
y moveré el mundo.

Arquímedes.

Indudablemente que cuando el célebre geómetra y físico de la antigüedad, nacido en Siracusa, emitió este principio, estaba pensando no sólo en la penetración de los grandes espacios interestelares y el mundo, como planeta parte componente del universo. Sin embargo, el paso del tiempo, el avance tecnológico y el atrevimiento de los científicos ha obviado la necesidad del punto de apoyo, tal como fuera visualizado en su época por Arquímedes. Esto gracias a que un casi contemporáneo del mismo, sentó las bases de la política, nos referimos a Aristóteles, política que es la que mueve el mundo, como consecuencia de su relación con el poder, creándose desde ya, sobre el planeta tierra la relación dual espacio-poder, relación que es la que mueve al mundo, dado que los espacios inconmensurables son un puro problema de poder.

Política que encierra, por delegación de la sociedad asentada en un territorio, el poder de gobernar a un grupo de integrantes de la misma sociedad, para lograr satisfacer las grandes aspiraciones que permitan alcanzar el bienestar general de todos los componentes de la misma.

Analizaremos brevemente cada uno de los componentes de esta dualidad, espacio-poder, así tenemos el espacio, que está constituido a su vez por la di-

cotomía tierra-mar, la cual ha estado presente desde antiguo en su relación con el hombre, haciéndose más intensa, a partir del momento en que él mismo penetra en los océanos, aventurándose más allá del horizonte, en búsqueda de otras tierras y con la finalidad de probar nuevas teorías relacionadas con la forma del planeta.

Esta dualidad es la que en sus inicios, sienta las bases ideológicas entre los imperios (entendiéndose en la actualidad a los estados) territorialistas y los marítimos, hasta que por fin y a consecuencia de la revolución industrial, dado que ésta, la revolución industrial, no significa otra cosa que el desencadenamiento del progreso técnico, y éste sólo se puede explicar desde una existencia netamente marítima, la cual se impone y es brillante y perfectamente explotada por Inglaterra, lo que, a su vez, le permite imponer la Pax Británica por más de un siglo.

Concepción marítima que ha debido recorrer un largo camino a través del tiempo y de la tecnología para llegar a lo es hoy día, con su inevitable aun, relación umbilical con tierra, donde se ha pasado del remo a la vela y de ésta a la hélice con independencia tanto del agente motor, cuanto del combustible utilizado. En cuanto a las armas, éstas han evolucionado de las armas blancas y las flechas, a través de la infantería embarcada y el abordaje, al cañón, la aviación embarcada y los complejos sistemas misilísticos transcontinentales. Finalmente los medios de propulsión han evolucionado de tal manera, que hoy en día el problema del autosostenimiento es cada vez más sencillo de solucionar gracias a los ingenios de propulsión nuclear.

De otro lado, en su momento estas diferencias ideológicas, dan lugar a las dos grandes corrientes geopolíticas, ciencia y arte denominada también como la "Doctrina del espacio vital".

La primera liderada por el geógrafo y parlamentario inglés Halford Mckinder, quien en su brillante trabajo "El pivote geográfico de la historia", resaltó la importancia de lo que él denomina la "Isla mundial" en el dominio del mundo; resumiendo su doctrina, ésta predicaba: "*Quien domina la Europa Oriental-Rusia, controla el corazón continental; quien domina el corazón continental, controla la Isla Mundial; quien domina la Isla Mundial, controla el mundo*".

La segunda sustentada por el marino e historiador norteamericano Alfred T. Mahan, quien con su libro cumbre "La influencia del poder marítimo sobre la revolución francesa y el imperio" en 1892, inauguró la siempre candente polémica relacionada con la superioridad de los mares respecto al dominio de los continentes en las grandes guerras de la historia. Mahan afirmaba que: "*El océano era la clave del poder en la tierra y que la potencia dueña de los mares señorearía en el mundo*".

Finalmente, para culminar sucintamente con este marco de referencia, ensayaremos una definición del poder, que es la razón de ser o leit motiv del hombre. El poder ha sido definido por innumerables tratadistas a través de la historia, filósofos y políticos, así como estadistas han dado sus versiones en diferentes épocas, sin embargo, la que más se aproxima a su real contexto es la que enuncia el sociólogo, científico, economista y político alemán Max Weber, quien manifiesta que: "*El poder es la posibilidad de imponer la voluntad propia al comportamiento de otras per-*

sonas". Siendo esta posibilidad el fin por sobre todas las cosas, independiente de la forma de aplicación y de la relatividad del mismo, por los grados y niveles de poder existentes, y del ámbito en el cual se ejerce.

Para terminar con lo relacionado con el poder, dejaremos el siguiente pensamiento para su análisis: "*La existencia del poder está supeditada, entre otros, a la existencia de una obediencia disciplinada de unos hombres a otros, como consecuencia de una relación entre dicha obediencia y la protección proporcionada a cambio, donde el poderoso y los protegidos (sometidos), están ligados en una relación política; donde el poder termina cuando los sometidos dejan de obedecer*".

Ahora bien, veamos en forma por demás breve, cómo han evolucionado en el tiempo estos grandes espacios de poder a través del tiempo.

Las tres grandes batallas navales que deciden la suerte del mundo antiguo suceden en el Mediterráneo y son las de: Pelusio, actual Port Said, en el 1200 AC, la de Salamina en el 480 AC y, la de Actium en el 31 AC, dando esta última el dominio del Mediterraneo a Roma y con ello el predominio de Occidente sobre Oriente. Posteriormente viene la era de los grandes descubrimientos y exploraciones, para llegar a Lepanto en 1571 donde los cristianos aplastan definitivamente el poderío turco. Luego tenemos las de San Vicente, Abukir y Trafalgar; perdiéndose en la primera de ellas la flota española y en las dos restantes la francesa, dándose como consecuencia el predominio británico por más de un siglo.

El año 1914 tiene dos acontecimientos que modificarían sustancialmente los grandes escenarios, el primero es la apertura del canal de Panamá y el segundo la Primera Guerra Mundial, donde se traslada el poderío marítimo al Océano Atlántico, para posteriormente y después de una pausa de combate de alrededor de 20 años, continuar la lucha en lo que se ha denominado la Segunda Guerra Mundial, donde el Océano Pacífico le disputa el escenario al Atlántico, para al finalizar el presente siglo ingresar en lo que se ha llamado la era del Pacífico.

Como consecuencia del término de la Segunda Guerra Mundial y de la multipolaridad existente se da la lo que se ha llamado el periodo de la guerra fría, la cual tiene como puntos más saltantes la bipolaridad en dos bloques antagónicos consecuencia de dos ideologías diferentes, estableciéndose la división este-oeste por tal razón, y la norte –sur, como consecuencia de la división en países ricos y pobres, respectivamente. Esta consideración subsiste hasta la década de los 90, en que con la caída del muro de Berlín y la escisión del imperio soviético, se vuelve a restablecer la multipolaridad, con las actuales tendencias a un sistema bipolar, el cual es por excelencia, el mejor para el manejo de las relaciones internacionales.

En adición, en los tiempos actuales se están configurando una serie de bloques regionales, tales como el de la Unión Europea y más recientemente el tratado sino-ruso, los cuales tienen por objeto el de poder competir en igualdad de condiciones con las grandes potencias, dentro de la manifestada relación de espacio-poder. Existiendo además un incipiente deseo de conformar un bloque musulmán, el cual si llegase a darse estaría dominado por la vertiente fundamentalista, y como consecuencia

reviviría la ancestral lucha oriente-occidente, con las imprevisibles consecuencias que ello podría traer al mundo.

De otro lado debemos de considerar dentro de este contexto, lo que la globalización, consecuencia de las comunicaciones en tiempo real, están produciendo en los campos: político, económico e ideológico, con la alta carga de neocolonialismo intrínseco que conlleva, y los problemas inherentes consecuencia de ellos, referidos específicamente al campo de las transnacionales y sus efectos sobre conceptos tales como el de soberanía que está en proceso de revisión y que a la fecha se consideran como soberanías perforadas.

Ultimo, pero no final, el hecho estimado, que el próximo milenio estará gobernado por 5 o 6 superpotencias, algunas potencias intermedias y el resto de países que alcancen el nivel de Estado-Nación. Dentro de las superpotencias se considera a Estados Unidos, China, Rusia y Japón en el hemisferio Pacífico y la Unión Europea y la India en sus respectivos ámbitos. En lo referente a las potencias intermedias, específicamente en el Pacífico, podemos mencionar ya a Australia y Canadá y en proceso de lograrlo en un plazo relativo, función de su deseo de serlo y del esfuerzo a desarrollar para lograrlo, a Nueva Zelandia, Chile y el Perú, y otras en el sudeste asiático.

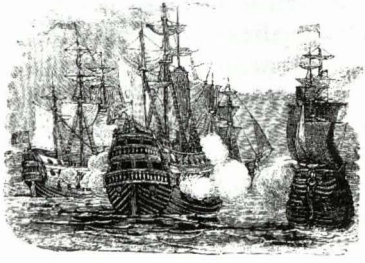
Dentro de este escenario el Perú se encuentra en una posición geoestratégica privilegiada, primero por su posición frente al hemisferio Pacífico, a quien se ha denominado el espacio de poder del tercer milenio; segundo por su posición geoestratégica dentro del continente sudamericano; tercero por tratarse de un país biocéanico y cuarto por poseer una red fluvial amazónica de más de 50000 kms. de ríos navegables, donde en adición, se ha demostrado y probado fehacientemente, la capacidad de integración fluvial existente entre las cuencas del Amazonas y del Orinoco con la expedición llevada a cabo en julio de 1983. Esta posición privilegiada es la que, entre otras cosas, ha llevado al actual presidente del Brasil, Enrique Cardozo, a manifestar, en su discurso al Congreso peruano, en su visita de julio del año próximo pasado, el hecho que tanto el Perú como el Brasil están llamados, por su localización geográfica y por su motivación política a ser los eslabones esenciales de esta América del Sur unida, capaz de articular sus intereses y de expresarse con voz propia en el escenario internacional. Todo lo cual será consecuencia de la unión de los procesos integracionistas de la Comunidad Andina y del Mercosur y del establecimiento de zonas de libre comercio.

El núcleo geopolítico sudamericano por su propia naturaleza estará conformado por Brasil, Perú y Bolivia, quienes generarán las fuerzas centrípetas necesarias que permitirán en menor o mayor plazo, la adhesión de los demás países sudamericanos, con las ventajas y beneficios innegables que ello acarreará a todos en su conjunto y al continente en particular.

Estos, en forma breve, configuran los dos grandes espacios regionales dentro de los cuales se moverá el Perú en el próximo siglo, el referido al continente sudamericano y el referido al hemisferio Pacífico. Donde en adición de los retos planteados se abre la necesidad de competencia en las áreas del conocimiento y la tecnología, la investigación y el desarrollo, que serán los grandes productos de exportación del próxi-

mo milenio, donde nos tocará competir con el resto de naciones y bloques. Reemplazando nuestras exportaciones de materias primas, cada vez menos necesarias, por su poca competitividad contra materiales sintéticos de mejores características y menor costo. Además, para lograr nuestro objetivo, debemos de acelerar el proceso que nos haga viables como Estado-Nación en el corto plazo, para lo cual, tal como lo manifiesta Oswaldo de Rivero en su libro "El mito del desarrollo, los países inviables del siglo XXI", debemos de ser autosuficientes en alimentación, energía y salubridad, lo cual, por las características propias y sui generis de nuestro país, es posible lograrlo ya que contamos con todo lo necesario para ello en el menor plazo posible. En adición, el mismo autor manifiesta la necesidad de contar con una renta estratégica, que reemplace la que en alguna forma se recibía por el alineamiento con uno de los dos bloques existentes, hasta antes del término de la guerra fría. Dicha renta debe de ser cuidadosamente planificada y buscada, ya que la misma proveerá el sustento que permita el despegue y haga realidad la viabilidad del Estado-Nación.

Los escenarios y los retos están planteados, sólo queda aplicar la acción, para lo cual es importante reiterar el pensamiento de nuestro gran historiador Jorge Basadre, cuando manifiesta que: *"Lo que importa no es lo que fuimos, sino lo que podríamos ser, si de veras lo quisiéramos";* y ahí es, donde está la esencia del problema: *"Lo que podríamos ser si de veras lo quisiéramos".*





31 Años Formando Triunfadores

Maestrias

Ingenieria industrial
(Mención en Planeamiento y Gestión Empresarial)
Ecología y Gestión Ambiental
Psicología Organizacional
Administración de Negocios
Docencia Superior
Museología
Psicología: Problemas de Aprendizaje
Educación por el Arte

Carreras

Arquitectura
Administración
Biología
Contabilidad
Gestión Turismo y Hotelería
Economía
Ingeniería Civil
Ingeniería Electrónica
Ingeniería Informática
Ingeniería Industrial
Medicina Humana
Psicología
Traducción e Interpretación
Enfermería
(en convenio con la Escuela de Enfermeras Padre Luis Tezza)

Escuela de Postgrado: Av. Benavides 5440 - Las Gardenias - Surco
Telfs.: 275 3643 - 275 0450
Oficina de Admisión: Av. Arequipa 5198 - Miraflores
Telfs.: 445 3578 - 445 7335

E-mail: imagen@li.urp.edu.pe **http:// www.urp.edu.pe** **E-mail: prensa@li.urp.edu.pe**

Oficina de Imagen Institucional

MARINA DE GUERRA DEL PERU

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION

Nuestra experiencia garantiza el mejor trabajo



Llevamos casi un siglo desarrollando una ardua y exitosa labor en la Marina de Guerra del Perú brindando seguridad al navegante, proporcionándole productos y servicios de reconocida calidad, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la comunidad nacional e internacional.

SERVICIOS:
Levantamientos hidrográficos.
Cartografía.
Estudios oceanográficos y meteorológicos.
Señalización náutica.
Proyectos de investigación nacional.
Estudios del medio ambiente.

PRODUCTOS
Ventas de cartas y publicaciones náuticas para el público en general.

Sede Principal: Gamarra 500 Chucuito - Callao Telef.: 429-9578 429-6019 Fax: 465-2995
Web site: www.hidronav.marina.mil.pe e-mail: dihidronav@hidronav.marina.mil.pe

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

LA FIEL Y GENEROSA CIUDAD DEL CALLAO
ASILO DE LAS LEYES Y LA LIBERTAD



Su carga en buenas manos



Brindamos servicios portuarios integrales

Nuestro personal especializado y maquinaria y equipo de última generación nos permite ser el primer operador portuario del país. Los esperamos en nuestras oficinas en todo el litoral (Paita, Chicama, Salaverry, Chimbote, Callao, Pisco, Matarani e Ilo) para ofrecerle nuestros servicios.

- Agenciamiento marítimo
- Terminal de contenedores y carga general
- Remolcaje y practicaje
- Estiba y desestiba
- Alquiler de maquinarias y equipo

Av. Saenz Peña 177 tercer piso Callao Telf: 420 1970
Fax: 4656453 / 465 6476 Telex: 26009
e-mail: webmaster@tramarsa.com.pe
website: www.tramarsa.com.pe

TRAMARSA
OPERADORES PORTUARIOS

MODELISMO NAVAL

- Modelos a escala en plástico, resina y madera
- Pinturas
- Herramientas
- Accesorios
- Bibliografía para el modelismo naval

the hobby shop

Distribuidor exclusivo:
The Hobby Shop
Av. Emilio Cavenecia 225 Tda. 103 • San Isidro
Telfs.: 421-8683 • 222-2176 • Fax: 421-9920 • Lima - Perú
Mercaderes 224 Tda. 219 • C.C. Panorámico
Telf.: 20-1601 • Arequipa
E-mail: thehobbyshop@yahoo.com • www.thehobbyshop.com.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA PUNTA

LA PUNTA



La Armada Sudafricana viene llevando a cabo desde hace cinco años un programa de modernización de sus fuerzas navales, que contempla la construcción de tres submarinos tipo 209/1400 *destinados a reemplazar igual número de unidades de la* clase Daphné *que actualmente tienen 30 años de servicio, así como la construcción de cuatro fragatas* tipo MEKO A-200 SAN.

LAS FRAGATAS *MEKO A-200 SAN* PARA LA ARMADA SUDAFRICANA

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti



BLOHM+VOSS

Diseño de la fragata *MEKO A-200*. La Armada de Sudafrica tiene proyectado construir cuatro fragatas de este tipo con parte de su equipamiento de manufactura local

Con la desaparición del régimen del Apertheid, existente en Sudáfrica hasta 1994, cesaron las causas que durante muchos años impidieron que la Armada Sudafricana pudiera adquirir unidades navales capaces de operar y defender la importante via oceánica que une al oceáno Atlántico con el Índico así como los 1'076.990 Km^2 de zona económica exclusiva adyacente a sus costas, y los 480.186 Km^2 alrededor del grupo de islas Prince Edward ubicadas a 957 millas náuticas al sudeste de Port Elizabeth.

La única adquisición de mayor relevancia efectuada durante los años de aislamiento internacional, y que fue la excepción al embargo impuesto al gobierno de Pretoria, fue la de nueve lanchas misileras de la clase *Reshev,* de las que tres fueron construidas en Israel y las seis últimas en astilleros locales. Estas patrulleras conocidas también como clase *Minister* o *Warrior*, por su pequeño tamaño y características para operar en aguas costeras, no suplieron realmente las necesidades de la Armada Sudafricana, y durante su servicio han demostrado ser no aptas para las condiciones de mar gruesa existentes en aguas sudafricanas.

Con el advenimiento del régimen de Mandela y la normalización de sus relaciones con el resto de países del mundo, quedó abierta nuevamente la posibilidad de adquirir naves en occidente.

De esta manera, nació el *"Proyecto Sitron"*, que desde un principio ha tenido como propósito dotar a su armada de cuatro naves a las que se les ha denominado *"patrol corvettes"*, las mismas que deberán poseer la autonomía, cualidades marineras y otras características necesarias para operar en las áreas de responsabilidad de la Armada Sudafricana, así como también ser capaces de participar en operaciones multinacionales regionales. Luego de analizar los requerimientos, se determinó que el tipo de buque necesario debería, como mínimo, poseer unos 100 metros de eslora y capacidad de operar con helicópteros en las duras condiciones de mar que imperan en los meses de invierno frente a costas sudafricanas.



Versión de defensa aérea de la *MEKO A-200*

Las firmas que presentaron sus propuestas a la convocatoria para construír las nuevas naves sudafricanas, fueron la Empresa Nacional Bazán de España, Yarrow Shipbuilders del Reino Unido, y Francia, que ofrecía un paquete de cuatro corbetas tipo *Souverainité* más un submarino de segunda mano clase *Daphné*. Esta última oferta fue desestimada desde el principio.

Sin embargo, una propuesta adicional, la del Consorcio Alemán Blohm Voss, con el modelo *MEKO A-200,* fue posteriormente presentada, desplazando a la de Bazán que había sido preseleccionada, y finalmente, de manera oficial, las autoridades sudafricanas anunciaron el 12 de noviembre de 1998 la adjudicación del *"Proyecto Sitron"* al consorcio alemán.

De esta manera, en marzo del año siguiente, fue ordenada la construcción de cuatro corbetas basadas en el diseño alemán de las fragatas *MEKO A-200,* por un monto cercano a los 1,000 millones de dólares; sin embargo, por no contarse aún con la autorización del parlamento, la decisión final fue tomada en el mes de setiembre, habiéndose firmado los contratos respectivos en el mes de diciembre último.

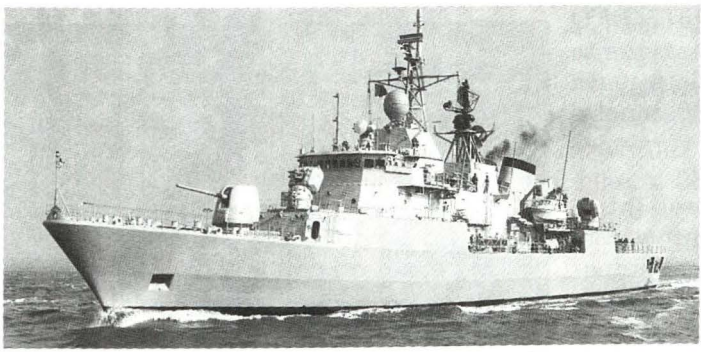
El primer pago requerido para dar inicio a los trabajos de diseño en detalle fue efectuado en el mes de abril del presente año, y los cuatro buques serán construidos en astilleros alemanes, esperándose que el primero de ellos, aún sin concluír, sea entregado a la Armada

Sudafricana en diciembre del 2002, seguido por los tres buques restantes a intervalos de seis meses.

El contrato tiene la particularidad de que los sistemas de armas y sensores, en parte de manufactura local, serán instalados en la base naval de Simonstown, Sudáfrica.

Con respecto a la entrada en servicio, se estima que la primera unidad lo haga a mediados del 2004, y la última, un año después.

Con la finalidad de conocer mayores detalles acerca de las fragatas *MEKO* así como de la versión que será construida para la sudafricana, a continuación describiremos a este tipo de buques de origen alemán, que por su gran aceptación por varias marinas en el mundo, han resultado ser todo un éxito comercial para la construcción naval en Alemania.



Fragata turca *Yavuz*. del tipo *MEKO 200*. Turquía posee un total de ocho buques similares, construidos en dos grupos entre 1985 y el presente año.

Las fragatas *MEKO*

Las fragatas y destructores de la serie *MEKO (Merhzwecks Kombination = Combinación Multirrol)* han sido diseñados por el astillero alemán Blohm & Voss, considerando una plataforma común, con las variantes en sensores, armas y equipamiento de acuerdo a las necesidades propias de cada país.

Desde el año 1982, en que fue entregada a Nigeria la fragata *Aradu,* que es una *MEKO 360*, hasta la fecha, dentro de los diferentes tipos, han sido construidos o están en proceso de construcción 32 buques: 4 del modelo *MEKO 360* para la Argentina, 8 *MEKO 200* para Australia y 2 para Nueva Zelandia, 4 *MEKO 200 HN* para Grecia, 4 *MEKO 200 TN Track I* y 4 *Track II* para Turquía, 2 *MEKO 200 PN* para Portugal, y 6 *MEKO 140* para Argentina.

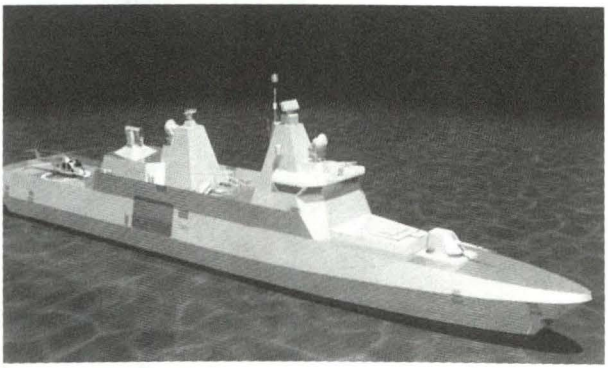
Los *MEKO* tienen la particularidad de que tanto las armas como los sistemas electrónicos se hallan en módulos contenedores o unidades funcionales (FES), que facilitan su instalación o retiro de manera rápida; así también otros equipos vitales de a bordo pueden ser retirados con facilidad gracias a estar ubicados convenientemente.

Otra de las grandes ventajas de este sistema estriba en que los compartimentos en que se halla dividido el buque son independientes entre sí y del casco, permitiendo que cuando se requiera el retiro de los módulos esto se efectúe sin que se afecte la operatividad del resto de componentes, o facilitando también su reemplazo en una futura modernización.

Con la introducción de nuevos conceptos en el diseño y construcción de buques, que en la última década ha estado orientada a dificultar su detección empleando la denominada *tecnología stealth*, el astillero Blohm & Voss efectuó en sus diseños una serie de cambios y mejoras en concordancia con la guerra naval actual, naciendo una nueva generación de buques, conocidos como *MEKO clase A*. Conforman estos nuevos diseños la corbeta multipropósito *MEKO A-100*, con un desplazamiento de 1.900 toneladas, y la fragata *MEKO A-200* de 3.800 toneladas, la que tiene dos versiones básicas.

Dentro de las mejoras introducidas está un aumento y mejor distribución de los equipos de a bordo, un casco y propulsión con diseño *stealth*, manteniendo siempre la arquitectura y equipamiento con sistema modular.

Hasta la fecha, de los buques *MEKO clase A*, Polonia ha considerado construir seis corbetas basadas en el modelo *A-100*, mientras que Sudáfrica y Chile han mostrado su interés para la construcción de las *MEKO A-200*, y para el segundo de los países mencionados todavía está pendiente la aprobación por parte del gobierno la posible construcción de cuatro u ocho fragatas.



BLOHM+VOSS

Modelo de la corbeta *MEKO A-100*

Las fragatas *MEKO A-200*

Como se mencionó, el astillero Blohm & Voss, ofrece sus *MEKO A-200* en dos versiones básicas: una versión de defensa aérea, y otra en versión antisubmarina. Estos buques tienen una eslora de 118.70 metros, una manga de 15,80 metros con un desplazamiento de 3.800 toneladas, pudiendo alojar a una dotación de 150 hombres, sistemas de armas y sensores

La versión antiaérea considera en su inventario de armas el empleo de un helicóptero de gran o mediano tamaño, un lanzador vertical de 8 celdas Mk-41 para misiles *Standard SM-2*, y un lanzador vertical de 16 celdas del mismo modelo pero para misiles *Evolved Sea Sparrow*, 4 tubos lanzatorpedos, 8 misiles superficie-superficie, 2 sistemas de defensa puntual con artillería o misiles, y un cañón mediano y dos de pequeño calibre. Los equipos de guerra electrónica incluyen contramedidas y lanzadores chaff e iluminantes.

Los sensores ofrecidos por el astillero para equipar a esta versión consideran un sistema antiaéreo similar al que será empleado en las fragatas alemanas tipo 124, incluyendo también el radar multifunción *Signaal APAR*, y el radar de búsqueda *SMART-L;* así como el sistema *Lockheed Martin AN/SPY-1F* que es una variante del sistema norteamericano *Aegis*. Otros equipos consi-



BLOHM+VOSS

Modelo de fragata *MEKO* con sensores y armamento norteamericano

derados son un sistema de vigilancia infrarrojo, un director de tiro electro-optrónico y un sonar incorporado al casco.

Para el caso de la versión antisubmarina, el sistema de armas considera lanzadores verticales para cohetes antisubmarinos y para misiles superficie-aire. Estos buques pueden portar un helicóptero de 10 toneladas o dos de 6 toneladas. Los radares incluyen un radar *3-D*, otro *2-D* de largo alcance y dos sistemas con radares de control de tiro.

Diseño del casco

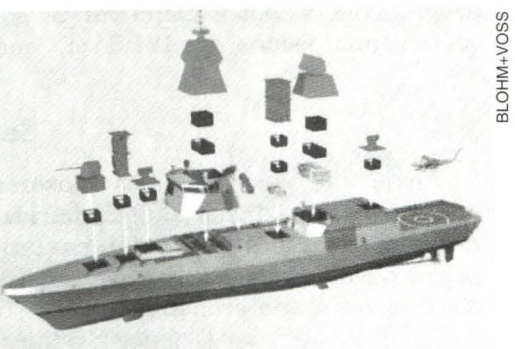
Empleando el concepto modular, en las *MEKO A-200* se ha dividido el casco en secciones verticales que cuentan con sistemas de ventilación, control de averías, distribución de energía y compartimentos estancos, todos independientes entre sí, con lo que se logra una mayor probabilidad de supervivencia en caso de ser dañados. Por otro lado, la estructura del casco ha sido reforzada con varios mamparos dobles y tres puntales longitudinales de proa a popa al igual que las fragatas alemanas de los tipos *123* y *124*, los que tienen como propósito el reducir los efectos de los impactos de misil, evitando la fractura del casco.

El diseño de las *MEKO A-200* incorpora varias características para reducir las firmas infrarrojas, acústicas, electromagnéticas y ópticas.

Para las primeras, las emisiones caloríficas han podido ser reducidas significativamente en un 75%, mediante la eliminación de la chimenea, con lo que desaparece uno de los puntos débiles en todo buque de guerra, que generalmente se halla ubicado en su sección central, lugar hacia donde mayormente apuntan las cabezas buscadoras de misiles *IR* y donde ocasionan mayores daños al blanco. Los gases de escape son evacuados a través de ductos con salida a popa por debajo de la línea de flotación, en donde son enfriados por debajo de los 100°C al mezclarse con aire frío y agua de mar.

Otra medida en este sentido es lograda al instalar difusores en las tuberías de escape del sistema de ventilación.

En lo que respecta a las firmas acústicas, éstas se reducen gracias a la forma hidrodinámica mejorada de la obra viva y de las hélices, así como el aislamiento acústico de los espacios y equi-



BLOHM+VOSS

Sistema modular empleado en las *MEKO A-200*.

pos del sistema de propulsión.

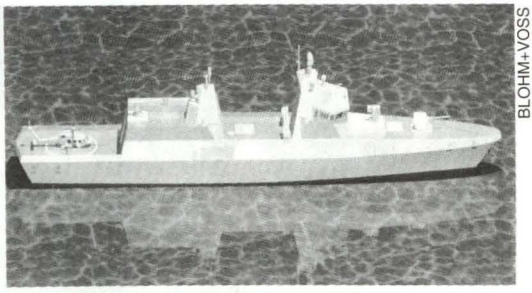
En el caso de la firma radárica, se ha logrado su disminución evitando emplear superficies planas extensas, eliminando ángulos agudos, superficies redondas y esféricas, utilizándose materiales antimagnéticos en las superestructuras.

Planta propulsora

La planta propulsora de las *MEKO A-200,* en su versión básica ofrece una configuración *CODAG-WARP (Combined Diesel And Gas turbines-Waterjet),* compuesta por dos motores diesel de 7.400 kW con dos ejes con hélices de paso variable, y una turbina a gas de 23.000 kW con un propulsor waterjet, pudiendo desarrollar velocidades cercanas a los 30 nudos y una autonomía de 4.000 millas náuticas.

La configuración de la versión sudafricana

De acuerdo a informaciones recogidas por la última edición de *Combat Fleets of the World,* se conoce que las *MEKO* Sudafricanas tendrán ciertas variantes con respecto al diseño estándar ofrecido por el astillero alemán, y desplazarán 3.590t a plena carga, poseerán una eslora de 121,0 m, una



En el diseño de la fragatas *MEKO* serie *A*, se ha incorporado tecnología *Stealth* para reducir las signaturas ópticas, infrarrojas, acústicas y electromagnéticas.

manga de 16,34 m, y un calado de 4,4 m. En lo que respecta a las capacidades especificadas por la Armada Sudafricana, las *MEKO A-200 SAN* tendrán una autonomia para operar continuamente de 28 dias, y con *6.200* millas a una velocidad de 20 nudos.

La habitabilidad está prevista para 120 personas, aunque por diseño la dotación se calcula en 100 tripulantes.

El rendimiento de estos buques en las condiciones de mar gruesa normalmente existentes en su área de operación, está garantizado gracias a la forma del casco que incluye un bulbo en proa, al gran franco bordo que poseerán, a las quillas de balance y a las palas de estabilización laterales consideradas por diseño.

Se estima que operando en condiciones de mar 5, las olas no mojarán la cu-

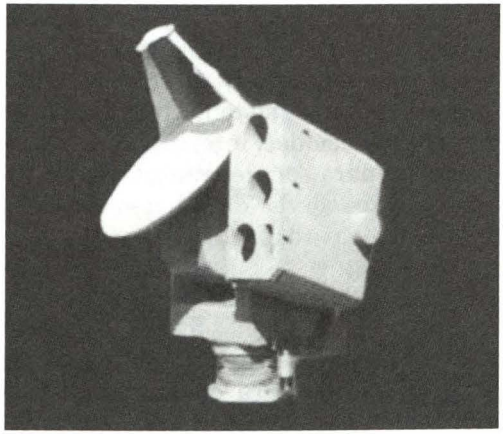
Sensores

En lo que respecta a los sensores que equiparán a las *MEKO* Sudafricanas, una parte será de fabricantes europeos y otra será con equipos desarrollados con tecnología propia.

La firma African Defence Systems, subsidiaria de la Thomson-CSF francesa, proveerá el radar multirrol de medio alcance para búsqueda aérea y de superficie *Thomson 3D MRR,* el cual tiene un alcance máximo para detección de blancos aéreos de 180 Km hasta una altura de 20.000 m, y para blancos de superficie hasta 80 Km de distancia.

Para el traqueo y seguimiento de blancos aéreos, misiles y de superficie,

REUTECH



Sistema de control de tiro optrónico / radárico *Avitronic Reutech RTS 6400*

contarán con dos sistemas optrónicos dotados de radar *Avitronics Reutech RTS 6400* de fabricación sudafricana, equipo que es capaz de detectar a una aeronave en vuelo rasante a una distancia de 25 Km, y a un misil desde los 16 Km. Ambos sistemas estarán integrados al sistema de combate de a bordo a fin de designar el arma apropiada a emplear contra la amenza.

La firma holandesa Signeal proporcionará el radar de navegación *HSA Scout*, mientras que las miras para la designación de blancos (TDS) serán previstas por la M-Tek de Sudáfrica.

En lo referente al sonar, éste será incorporado al casco, del modelo francés *Thomson Marconi Kingklip.*

Sistemas de Comando y Control

Las *MEKO A-200 SAN* poseerán un sistema de comando y control de Thomson-CSF TAVITAC (TAVITAC = Traitement Automatique et Visualisation Tactique) que será manufacturado por la ADS (African Defence Systems) de acuerdo a las especificaciones de la Armada Sudafricana.

El centro de operaciones de combate (COC) tendrá seis consolas multifunción y tres consolas tácticas para operar los sistemas de armas y sensores.

Adicionalmente, integradas al COC, habrán cuatro consolas para guerra electrónica y dos para comunicaciones.

Sistemas de Armas

El Sistema de Armas en las *MEKO* sudafricanas estará orientado principalmente para la guerra de superficie (*ASUW*), y para ello contará con 8 misiles *Exocet MM-40,* un cañon OtoBreda de 76mm/62 de doble propósito, ya sea para tiro naval, antiaéreo y antimisil, y dos montajes de 20mm para batir blancos pequeños a corta distancia.

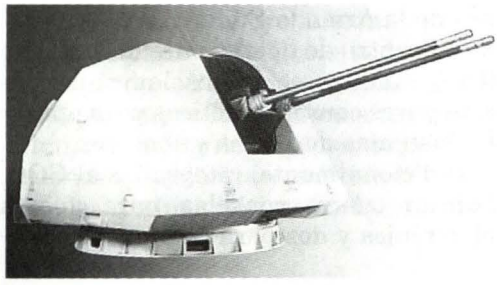
En lo que respecta a defensa antiaérea y antimisil, originalmente se tenía prevista la instalación de 32 rampas de lanzamiento vertical para misiles mar-aire *Kentron Umkhonto,* pero en el diseño final, se han considerado solamente 16.

El misil *Umkhonto* es un arma antiaérea desarrollada por la firma sudafricana Kentron a partir de una mejora del misil *SAHV-IR* en versión terrestre fabricado por la compañía en mención,

KENTRON



Una de las armas que llevarán a bordo las fragatas *MEKO A-200 SAN,* será el misil mar-aire *Umkhonto* de manufactura sudafricana.



El montaje bitubo *Denel LIW* de 35mm/90, a ser instalado en las *MEKO* sudafricanas, ha sido desarrollado empleando el cañón Oerlikon del mismo calibre, pero con sustanciales mejoras.

en el cual se ha instalado un motor impulsor de mayor potencia para ser lanzado verticalmente.

La versión actual del *Umkhonto*, tiene una cabeza de busqueda infrarroja, pero en los próximos meses estará disponibles una versión con radar de búsqueda. La cabeza de combate pesa 20 kg y tiene una espoleta de proximidad efectiva en blancos de trayectoria rasante (misiles).

El peso total de este misil es de 125 kg, mide 3,3m de largo y tiene un alcance de 12 km.

Completa el inventario de armas a bordo, un montaje doble *Denel LIW* de 35mm de doble propósito, que con sus 1.100 tiros por minuto, está destinado a servir como defensa antimisil y a batir blancos aéreos y navales a corta distancia. Este montaje, desarrollado empleando el cañon Oerlikon de 35 mm, tiene un sector de tiro de 360º, una elevación de -10º a + 85º, un alcance efectivo antiaéreo de 4.000m y de 6.000 en superficie.

Sistemas MAGE

En lo que respecta a los Sistemas para Guerra Electronica, actualmente se hallan en fase de desarrollo por la compañía sudafricana Grintek Electronics, y se conoce que el equipamiento comprenderá un sistema interceptador de comunicaciones, interceptador y perturbador para señales radéricas, asi como dos lanzadores de cohetes chaff integrados al sistema MAGE.

Aeronaves

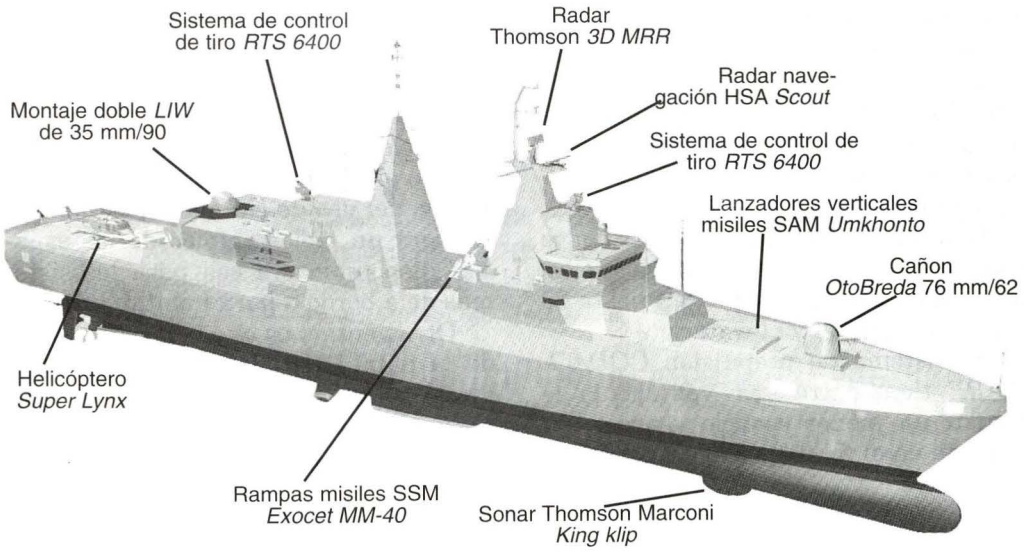
La cubierta de vuelo y el hangar han sido diseñados para el empleo de dos helicópteros *Super Lynx* o un helicóptero *Orix* (versión sudafricana del *Cougar*). En cuanto a cuál de las aeronaves será la que emplearán las *MEKO* sudafricanas, todo parece indicar que serán los *Super Lynx*, los que estarán acondicionados para emplear torpedos o misiles aire-superficie. Estos últimos probablemente sean los misiles *Mokopa*, también desarrollados por Kentron y que tienen un alcance de 12 Km.



Las *MEKO A-200 SAN* podrán embarcar dos helicópteros *Super Lynx*.

Planta propulsora y sistemas de generación eléctrica

La planta propulsora de la versión sudafricana *MEKO A-200 SAN* será del tipo CODAG-WARP y estará conformada por dos motores diesel *MTU 16V*



Características Generales

MEKO A-200 SAN versión sudafricana

Desplazamiento:	ton. (estandar); 3.590 ton. (a plena carga)
Eslora	121,0m
Manga:	16,34m
Calado:	4,4m

Armamento:

- Un montaje *OtoBreda* de 76mm/62 de doble propósito.
- Un montaje doble *LIW* de 35mm/90 para defensa antimisíl y antiaérea.
- Dos montajes de 20mm para defensa cercana.
- Ocho rampas de misiles sup-sup *MM-40 Exocet*.
- Dieciseis rampas de lanzamiento vertical de misiles sup-aire Kentron *Umkhonto*.
- Dos lanzadores para cohetes chaff o iluminantes *Wallop-Grintek*.

Sensores:

- Un radar de busqueda combinada *Thomson 3D MRR*.
- Un radar de navegación Signaal *Scout*.
- Dos sistemas de control de tiro optronico/radaricos Avitronics Reutech *RTS 6400*.
- Un sonar thomson Marconi *Kingklip*.
- Un sistema MAGE Avitronics *Shrike*.

Propulsión:

- Dos motores diesel MTU *16V 1163 TB93* con 5,920 KW de potencia, con dos ejes y dos hélices de paso variable.
- Una turbina a gas *General Electric LM-2500* con 20,000 KW de potencia con un propulsor waterjet.

Autonomía:	6.200 millas a 20 nudos
Velocidad:	18 nudos (1 motor diesel)
	23 nudos (2 motores diesel)
	28 nudos (2 motores diesel + waterjet)
Dotación:	120 hombres

1163 TB93 de 5.920 kw de potencia que accionarán dos hélices de paso variable y una turbina a gas *General Electric LM-2500* de 20,000 kw de potencia conectada a un propulsor waterjet ubicado en crujía parte inferior de la obra viva a popa.

El buque puede navegar a 18 nudos con un solo motor moviendo ambos ejes, a 23 nudos con ambos diesel y hasta 28 con los dos diesel y el waterjet.

El sistema de propulsión *CODAG-WARP*, tiene entre otras ventajas la de ocupar un menor espacio y poder ser ubicada en el tercio posterior del casco; el sistema waterjet es independiente de la propulsión diesel, puede operar simultáneamente, y también continuar funcionando en caso de averías en la propulsión diesel; el sistema de evacuación de gases ha sido diseñado prescindiendo del uso de chimenea, con lo que se logra un mejor empleo de los espacios disponibles ya sea para los sistemas de a bordo o para habitabilidad.

Otra ventaja es que la configuración de la planta permite que con un solo diesel se puede propulsar ambos ejes. La generación eléctrica esta dada mediante cuatro generadores diesel MTU.

Conclusiones

Según ha trascendido, la intención inicial de la Armada Sudafricana era de dotar a los cuatro buques de un mayor poder ofensivo; pero, por limitaciones de índole presupuestal, se ha tenido que prescindir de 16 lanzadores verticales de misiles mar-aire, de un sistema de lanzatorpedos así como de un radar específicamente destinado a deteción antimisil.

Otra ausencia notable, a pesar de que poseerán un sonar de casco, son las armas para guerra antisubmarina, tarea que sin duda tendrá que ser desempeñada por los helicópteros *Super Lynx*.

Sin embargo, el diseño permite que en un futuro dichos sistemas puedan ser instalados, puesto que existe espacio para tal propósito, y el sistema modular permitirá también en el futuro realizar cambios o modernizaciones de los equipos iniciales.

A pesar que estos serán los primeros buques de la nueva generación de fragatas y corbetas de la serie *MEKO,* el éxito y buena reputación de los diseños anteriores actualmente en servicio en varias armadas en el mundo garantizan de antemano que la elección sudafricana ha sido del todo acertada.

Bibliografía

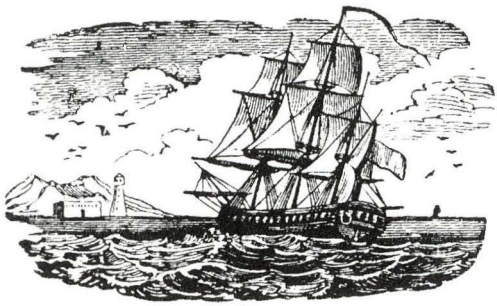
Libros y Revistas:

- Baker, Arthur D. *Combat Fleets of the World 2000-2001.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, 2000.

  "Combat Fleets". En *Proceedings*, ed. junio 2000. Volumen 126/6/1,168. p.92.
- Heitman, Helmoed. "South African Navy's A200s see the light of day" en *Jane's Navy International,* ed. Julio-Agosto 2000. Volumen 105, número 6. pp.23-29.
- Preston, Anthony. "World Navies in Review". En *Proceedings*, ed. marzo 1995. vol.121/3/1,105. p.116.

Internet:

- Denel-LIW 35 DPG 35mm dualpurpose gun en: http://www.denel.co.za/liw/dpg/tecndata.htm
- Kentron Dynamics-Air Defence Systems en: http://www.kentron.co.za/Dynamics/Dairdef.asp
- Reutech-Naval Optronic Tracking Radar RTS 6400 en: http://www.rts.co.za/rts6400.html
- Thomson-CSF-MRR 3D radar en: http//www.ncs-France.thomson-CSF.com/html-gb/mrr.html



Batallón de Despliegue Rápido de la Fuerza de Infantería de Marina

Capitán de Corbeta
Aníbal Cueva López

El sueño de todo estratega o táctico militar durante el transcurso del tiempo ha sido y es lograr a través de la ponderada combinación de medios, hombres y equipos , un instrumento de fuerza tal que pueda enfrentar sin modificaciones, o adaptarse rápidamente, a diversas amenazas. La evolución de las armas, así como de los procedimientos y técnicas de combate, obliga a desarrollar o adaptar estos conceptos, crear nuevas Unidades o plataformas que encaren con éxito estas amenazas, debiendo recordar que no existen organizaciones que por sí mismas puedan realizar actividades para las cuales no han sido creadas, y en el caso que deba afrontarlas deberá necesariamente adaptarse, resultando una organización distinta a la inicial, aunque aparentemente su forma u organigrama no haya cambiado.

Con respecto a estas nuevas organizaciones, la Fuerza de Infantería de Marina no es ajena a la tendencia mundial (política y estratégica) actual de limitar los conflictos a pequeñas áreas geográficas, reducir las consecuencias de los mismos e idealmente evitarlos, materializando esta tendencia en la reestructuración de las organizaciones existentes y en la profesionalización de sus Unidades, teniendo como objetivo lograr una alta capacidad combativa, economía de fuerzas, movilidad y flexibilidad para actuar oportunamente en diferentes espacios geográficos y situaciones diversas, principios estos últimos contenidos en los conceptos de Fuerzas con Adiestramiento Especial (FAE) y Capacidad de Despliegue Rápido (CDR).

Se considera como FAE a toda fuerza compuesta por personal cuidadosamente seleccionado, adiestrado y equipado, que ha adquirido una aptitud especial para desenvolverse en el campo de batalla.

Se define como CDR, a la capacidad de aplicar el poder militar en el lugar requerido y en el momento oportuno, considerando este momento como el final del tiempo transcurrido entre la decisión de actuar y el arribo de la fuerza al área de operaciones, que, para efectos de oportunidad, debe ser el mas breve posible.

Es conveniente definir en términos militares el concepto de Fuerza de Despliegue Rápido (FDR). Según el Diccionario de Términos Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejercito Peruano, se define Fuerza como el "conjunto de tropas, buques, aeronaves o combinación de ellos", sin especificar la magnitud del conjunto.

Despliegue es definido como :"Operación mediante la cual las tropas reunidas en zonas de concentración o de reunión, pasan a ocupar el dispositivo previsto en los planes de operaciones para su empleo. Puede ser estratégico o táctico, según el campo en que se realice".

Según el manual "Filosofía para hacer la Guerra" de la Fuerza de Infantería de Marina, Rapidez es la velocidad en la acción; al igual que la concentración se aplica en tiempo y espacio. Así mismo considera la velocidad en el tiempo, como impulso o ritmo, que es la capacidad para operar con rapidez. Una mayor rapidez nos permitirá tomar la iniciativa y dictar los términos del combate, nos proporciona seguridad y es un requisito para la maniobra y la sorpresa. Además la velocidad es necesaria para concentrar superioridad de fuerzas en el momento y lugar oportuno.

De los conceptos anteriores podemos definir FDR como : "Conjunto de tropas, reunidas en zonas de concentración o de reunión, que mediante el empleo de medios aéreos, marítimos, terrestres o combinación de los mismos, pasan a ocupar el dispositivo previsto en los planes de operaciones para su empleo, con la mayor velocidad en el tiempo, pudiendo ser el despliegue estratégico o táctico, según el campo en que se realice".

El despliegue, de acuerdo al tipo de misión, se puede clasificar como:

1.- Despliegue Preventivo o Disuasivo.
2.- Despliegue de Intervención.
3.- Despliegue de Apoyo, que a su vez se clasifica en :
   a.- Despliegue de Asistencia Militar.
   b.- Despliegue de Apoyo Humanitario.

Despliegue Preventivo

Cuando una crisis es inminente, es decir cuando un conflicto armado está al borde de la erupción, el despliegue de la FDR podría impedir que la situación derive en una escalada de violencia . El despliegue preventivo puede y depende de la situación, se puede considerarlo como una medida de afianzamiento de confianza o como un disuasivo. Cuando todas las partes involucradas aceptan el despliegue de fuerzas para mantenimiento de paz, el carácter de establecimiento de confianza predominará. Cuando el énfasis está en la disuasión, la FDR probablemente se desplegará en el territorio donde se percibe la amenaza. Con este fin la FDR necesitará contar con armamento adecuado que le permita sostenerse y enfrentar amenazas de todo índole, ya que por sus características y equipamiento debe ser capaz de detener una fuerza mayor bien provista militarmente.

Despliegue de Intervención

Cuando la crisis se ha desatado y existe la decisión política de aplicar la fuerza, se ejecuta este tipo de operación, que debe ser realizada en forma oportuna, de acuerdo a los planes de contingencia, teniendo en consideración de que no sirve una respuesta rápida si esta no es contundente o no



cumple con los objetivos.

Varios Estados y por lo menos una organización internacional (OTAN) ya tienen la capacidad de reaccionar rápidamente. Estos países poseen todos los elementos requeridos para lograr una CDR que funcione eficazmente: coherencia política, un sistema de alerta temprana, capacidad para efectuar planes de contingencia, la organización de toma de decisiones oportunas al nivel político-estratégico, y las fuerzas móviles altamente entrenadas, excelentemente equipadas, provistas de una estructura adecuada para actuar al nivel táctico-operacional. Los costos de mantener esta capacidad en los niveles adecuados de alistamiento son relativamente altos, pero con la asignación de recursos se ha hecho posible asegurar que estas capacidades puedan funcionar eficazmente.

Basados en el análisis de lo que es CDR, y ampliando la idea de reacción rápida, ésta también conlleva el significado de lo siguiente:

- La habilidad de adquirir, analizar y tomar decisiones oportunas basadas en informes de Inteligencia, indicios, sistema de alerta temprana adecuado, evaluación de datos provenientes de una amplia variedad de fuentes.
- La capacidad orgánica para preparar planes genéricos y de contingencia que contemplen el transporte y apoyo logístico con anterioridad al desarrollo de una situación de crisis.
- La habilidad de emprender actividades colaterales iniciales, como permitir comenzar las acciones de apli-

cación en las fases tempranas del proceso de decisión.
- La capacidad para desplegar con el mínimo nivel táctico-operacional necesario a un teatro de operaciones en el más breve tiempo posible, sólo con un preaviso.
- La capacidad para desplegar una fuerza de magnitud suficiente para enfrentar las fases inmediatas de una crisis o emergencia, en los días posteriores.

Las ideas anteriormente expuestas permiten definir lo que una Fuerza de Despliegue Rápido (FDR) necesitaría para ser una herramienta eficaz a disposición de la Marina de Guerra del Perú para actuar en sus áreas de responsabilidad, o en el cumplimiento de otras tareas asignadas al instituto.

Esta capacidad, una vez lograda, se aplicaría en situaciones de crisis y/o emergencia que requieran intervención militar, asistencia militar o humanitaria.

El Concepto de Reacción Rápida (Capacidad de Despliegue Rápido (CDR)).

El concepto de CDR no es un nuevo. Reconociendo la necesidad de desplegar grandes números de personas en periodos de tiempo relativamente cortos, muchos Estados y organizaciones multinacionales han creado elementos para este propósito, principalmente -pero no exclusivamente- dentro de sus fuerzas armadas (FFAA). Dentro de las FFAA se considera que la fuerza destinada a la reacción inmediata debe estar disponible desde el primer momento en el que se confirma una situación de tensión, con objeto de desalentar con su presencia cualquier iniciativa hostil. Por tanto, cumplen primariamente una función completamente disuasiva. La creación de FDR en los Estados a menudo obedece a cubrir las exigencias impuestas por la defensa del territorio nacional, teniendo como punto de partida el elevado costo que supone mantener operativas todas las fuerzas necesarias para garantizar la posibilidad de afrontar todas las hipotéticas situaciones de emergencia, más aun hoy en día, cuando la tendencia mundial es de reducción de presupuestos en las FFAA. De esta forma se organizan fuerzas multifuncionales, altamente flexibles, con elevada movilidad, de composición modular, centralizadas o ubicadas de tal forma que puedan concentrarse en el menor tiempo con un preaviso limitado, pudiendo desplazarse a cualquier punto del país en corto tiempo para cumplir operaciones defensivas u ofensivas.

En las organizaciones multinacionales y nacionales que no pertenecen a las FFAA también se aplica este concepto para el despliegue de sus elementos, en misiones de apoyo en situaciones de emergencia, como por ejemplo en caso de un área devastada por desastre natural o por conflictos donde la infraestructura de servicios y salud puede haberse destruido y existan números significativos de personas cambiadas de sitio o refugiados que requieren ayuda de todos los tipos. Así como donde se afecta el orden y el bandidaje puede ser desencadenado. La distancia a la que se encuentra el lugar donde se desarrolla la emergencia es un factor limitante. El transporte de recursos, medios logísticos y de apoyo son imprescindibles, y su carencia puede traer consecuencias importantes, motivo por el cual se debe hacer llegar este apoyo en el menor

tiempo posible.

En respuesta a estas situaciones, los Estados y organizaciones han constituido organismos o entes con capacidades de reacción rápida que, aunque funcionando de distintas maneras, con la finalidad de desarrollar esta capacidad enfocan principalmente los aspectos de planeamiento, toma de decisiones, personal, logística, transporte y equipo. Éstos y otros "componentes genéricos" de reacción rápida son los elementos que nuestra institución debe evaluar, si espera desarrollar esta capacidad.

Para evaluar estos componentes genéricos de reacción rápida, este estudio ha examinado cinco ejemplos de capacidades de reacción rápida (CRR), probados y eficaces. Cuatro son ejemplos nacionales (Francia, Estados Unidos, Inglaterra e Italia), y uno es una organización internacional (OTAN). En todos los casos, la CRR se desarrolló en respuesta a la percepción de la necesidad de reaccionar rápidamente ante situaciones de crisis o para enfrentar desafíos generales y específicos a los intereses nacionales o internacionales".

En todos los casos se ha puesto un fuerte énfasis en el planeamiento conjunto involucrando a todos los organismos que participan en las fases de aplicación, en el desarrollo de todas las fases del proceso de la planificación. El resultado es un plan integral indispensable para el éxito de la aplicación del mismo.

En el contexto nacional debe existir necesariamente unidad de propósito y unidad de esfuerzo para lograr la aplicación de este concepto, ya que ningún instituto cuenta por sí sólo con los medios para lograr esta capacidad.

Francia

Francia creó la Fuerza de Acción Rápida (FAR) en 1983. Consiste actualmen-



te en cuatro divisiones con capacidades complementarias: dos (02) divisiones ligeras acorazadas, una (01) división aerotransportada y una (01) división de paracaidistas. Con un total de 240 helicópteros y 275 vehículos acorazados constituyen una fuerza capaz de movilizarse rápidamente en una variedad de configuraciones, con más de 55,000 hombres de tropa, con un aviso muy corto a los teatros distantes.

La Comandancia del FAR se establece al nivel operacional con un Comandante General, quien informa directamente al Jefe de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas Francesas y recibe dirección estratégica de la Comandancia General del Comando Conjunto en París. El Comandante del FAR depende de la Comandancia Estratégica para planear la dirección y la provisión de inteligencia de alerta temprana. Él frecuentemente asiste a las reuniones Ministeriales junto con el Jefe de Estado Mayor asegurando de esta manera que tenga pleno conocimiento de los problemas políticos y estratégicos ante el Gobierno francés. El FAR es responsable del desarrollo de planes de contingencia detallados para una amplia variedad de posibles misionamientos y hace recomendaciones a la oficina principal estratégica en la composición, misión y reglas de compromiso de posibles fuerzas. Las unidades tácticas responsables de llevar a cabo los planes de contingencia son asignadas al FAR por el Jefe de Estado Mayor francés. Una vez asignadas al FAR, estas unidades tácticas se encuentran bajo su responsabilidad para efectos de entrenamiento por su misión específica.

Dada con anterioridad una cantidad razonable de tiempo, basada en alerta temprana y datos de inteligencia, el FAR puede desplegar elementos primarios de la Fuerza en horas en cualquier parte del mundo, seguida de elementos que desplegaran dentro de los días más próximos. La Fuerza puede desplegarse en aproximadamente 80 aviones de transporte, aunque los petroleros extranjeros pueden ser arrendados para obtener recursos de reabastecimiento aéreo suficientes para el desarrollo de operaciones distantes. Durante el año 1994 en el despliegue de Ruanda, aumentó su capacidad de desplazamiento militar arrendando aviones del sector privado.

El tamaño y composición del FAR en cualquier misionamiento dado, depende de los objetivos políticos del Gobierno francés y las metas estratégicas definidas por el Jefe francés de Personal. En el caso de la "Operación Turquesa " en Ruanda, en 1994, Francia tuvo que desplegar una fuerza de entre 2000 y 4000 hombres en un lapso de 24 horas después de recibir la autorización en el nivel político. Los elementos importantes para el éxito de este movimiento estaban en la alerta temprana y procedimientos de la alarma, los objetivos claramente definidos y limitados, orden preestablecido y estructuras del mando adecuadas, así como autosuficiencia logística para la fuerza desplegada.

Los Estados Unidos de América

La habilidad de los Estados Unidos de proyectar fuerzas rápidamente en el extranjero se ha logrado a través de una variedad de estructuras orgánicas y técnicas que actúan bajo un comando unificado el Comando Central Americano (CENTCOM).

La capacidad táctica de CENTCOM



normalmente está dada por el XVIII Cuerpo Aerotransportado. Este cuerpo, diseñado para lograr el máximo de flexibilidad para afrontar las exigencias de cualquier misión, se mantiene con un alto nivel de alistamiento y es capaz de desplegar rápidamente en cualquier parte del mundo. Tiene una fuerza de más de 150,000 hombres y puede empezar su despliegue con un aviso de 18 horas.

El CENTCOM está comprometido en el planeamiento de contingencia y en el entrenamiento continuo de ejercicios basados en las directivas estratégicas y normas de alistamiento.

Para encontrarse listo para el despliegue, CENTCOM tiene acceso a un sistema de alerta temprana basado en el análisis y distribución de inteligencia a través de la red de la inteligencia americana. Este sistema de alerta temprana activa el proceso de decisión política y estratégica que le permite al CENTCOM ajustar los planes de contingencia existentes. La Alerta Temprana le permite entonces a CENTCOM empezar la aplicación de planes de contingencia a lo largo de sus niveles operacionales y tácticos.

El Pentágono asigna unidades tácticas de acuerdo al planeamiento al CENTCOM. Estas unidades están dispersas geográficamente y operan bajo la dirección de otros comandos hasta activarse para el servicio con el CENTCOM. El entrenamiento, capacidades y normas de alistamiento son definidos basados en los planes de contingencia.

El despliegue de semejante organización es evidentemente complicado. El Ejército americano tiene un Programa de Movilidad Estratégico, cuyo objetivo es proporcionar una brigada ligera en cualquier parte en el mundo dentro de cuatro días, una división ligera dentro

de 12 días, brigada pesada (pre-posicionada mantenida a flote) dentro de 15 días, dos divisiones pesadas dentro de 30 días, y un cuerpo de cinco divisiones (aproximadamente 150,000 hombres) dentro de 75 días. Los planes de alistamiento son basados en varias consideraciones, incluso la presunción de que las tropas desplegarán "tal como están" de la base, sin tiempo para entrenamiento adicional o para completar personal o escasez de equipo.

Un buen ejemplo del CENTCOM en acción fue el conflicto del Golfo de 1990-91. Basados en los planes de contingencia y preparaciones de la logística, los Estados Unidos mediante una reacción rápida pudieron mover una "fuerza disuasiva inicial" de aproximadamente 5000 hombres al Golfo dentro de 48 horas de tomada la decisión política. Aumentó el tamaño de sus fuerzas seguidamente a través de una serie de fases bien planeadas durante los meses siguientes, culminando en una fuerza multinacional de más de 500,000 tropas que participaron en la operación "Tormenta de Desierto" en 1991.

Inglaterra

En la actualidad integran la FDR la Brigada Paracaidista y los Royal Marine Comandos. Por su magnitud, la Brigada de Comandos es motivo de especial interés para efecto de estudio por ser sus batallones y organización similares a nuestra Brigada de Infantería de Marina. La brigada se encuentra comandada a través de una Comandancia General con base en la Isla de la Ballena, en Portsmouth, integrada por aproximadamente 7000 hombres y mujeres prestando servicios también en muchas otras áreas en el Reino Unido y en el extranjero en una amplia gama de especialidades. Los Royal Marines Comandos están organizados en una Brigada, que a su vez está integrada por tres batallones que constituyen sus unidades de maniobra, las tres unidades de comandos: 40 Comando, basado en Taunton; 42 Comando, en Plymouth, y 45 Comando en Arbroath. Ellos son el equivalente de batallones de infantería ligeros y tienen la habilidad de desplegar independientemente de la formación principal, o como una fuerza operacional reforzado con elementos de artillería, ingenieros y apoyo logístico.

Cada unidad comprende aproximadamente 650 Infantes de Marina, efectivo que se extiende en tiempo de guerra por encima de 700 hombres, las tres unidades son capaces de cumplir la totalidad de los misionamientos que puedan presentarse en una situación de conflicto. Así mismo, el 40 Comando está destinado a misiones de mantenimiento de paz.

Cada Batallón cuenta con el siguiente armamento:

- 24 misiles MILAN antitanque (rango 1,950m).
- 09 morteros de 81mm (rango 5,650m).
- 09 morteros de 51mm (rango 1,000m).
- 100 armas antitanques de 94 mm. (cuatro por la sección).
- 13 ametralladoras de fuego sostenido (SF).
- 16 fusiles para tiradores emboscados (L96 7.62mm rifle).
- 18 ametralladoras cal 0.50
- 12 fusiles cal 0.50 (ISWS).

La Tercera Brigada de Comandos tiene la capacidad para desplegar en

cualquier parte en el mundo, con un corto aviso, y montar un ataque anfibio o posicionarse cerca de la costa en una demostración estratégica de poder militar para detener el intento hostil de un agresor.

Italia

La Fuerza de Intervención Rápida Italiana (FIR) fue creada para cubrir las exigencias impuestas por la defensa del territorio nacional. El punto de partida fue el elevado costo que suponía mantener operativas todas las fuerzas necesarias para garantizar la posibilidad de afrontar una emergencia. De esta forma, el Estado Mayor de la Defensa organizó una fuerza inter-armas de elevada movilidad, de composición modular, que permite poner en pie, con un pre-aviso limitado, diferentes dispositivos defensivos.

La FIR puede desplazarse a cualquier punto del país en corto espacio de tiempo para enfrentarse al enemigo e integrarse a las defensas locales.

Dadas sus características y las unidades que la constituyen, la FIR se presta también a la intervención fuera de las fronteras nacionales, siempre en operaciones con objetivos limitados: interposición entre dos contendientes durante un armisticio, protección de ciudadanos italianos en el extranjero y su evacuación, etc.

La FIR consta de un modulo de fuerzas terrestres compuesto por los batallones de infantería y de apoyo táctico y logístico de la brigada paracaidista "Folgore" y de la brigada motorizada "Friuli" un módulo de fuerzas anfibias, formado por la Tercera División Naval (el grupo operativo del batallón "San Marco", un grupo de transporte y asalto, y uno de lanchas de desembarco), por último un modulo de transporte aéreo, en el que se incluyen los aviones de la 46ª Brigada y los helicópteros de transporte medio y polivalentes de la 1ra. Agrupación de la Aviación Ligera del Ejercito "Antares".

El mando operativo de la FIR reside en el Jefe de Estado Mayor de la Defensa, que delega el control en forma habitual a la región militar en la que opera. En caso de empleo fuera del territorio nacional, el mando operativo pasa al mando de la propia FIR.

Dada la necesidad de aumentar al máximo el grado de cohesión entre las unidades integradas en la FIR, las mejores de las Fuerzas Armadas Italianas, se pone gran énfasis en las maniobras y ejercicios, que por su realismo y complejidad son equiparables a los de otras formaciones de misión similar.

El Modelo de OTAN

En los años sesenta, la OTAN, con el objetivo concreto de defender los flancos de Europa Occidental, organizó la Allied Mobile Force (AMF) en el seno del dispositivo defensivo. La AMF es la FDR más antigua en servicio, esta constituida por dos componentes: el aéreo y el terrestre, que se conocen con las siglas respectivas de AMF(A) y AMF(L). El concepto de empleo del AMF(L) es desplegar una fuerza multinacional de aproximadamente del tamaño de una brigada (5,000 hombres) a una especifica "área de contingencia" en un plazo de seis días. A su arribo, la fuerza empieza inmediatamente a cumplir un misionamiento disuasivo mostrando la bandera de la OTAN y tranquilizando a la población local del apoyo pleno de la Alianza.

El AMF(L) está basado con una oficina principal permanente, la oficina principal esta constituida por 45 hombres de todas las especialidades, pero se aumenta con personal adicional cuando despliega. Las comunicaciones para la fuerza son proporcionadas por un escuadrón conjunto anglo-germano. Las Unidades tácticas provenientes de Bélgica, Canadá, Alemania, Italia, los Estados Unidos y el Reino Unido permanecen en sus países de origen a menos que la fuerza despliegue para ejercicios operacionales. Estos Estados mantienen las unidades designadas en los niveles de alistamiento apropiados para asegurar su despliegue al teatro de operaciones en un plazo de seis días. Estas Unidades despliegan con aprovisionamiento logístico para 30 días.

La Comandancia General (HQ) del AMF(L) es responsable por el desarrollo de una amplia gama de planes operacionales detallados. Este proceso de planeamiento de contingencia involucra el reconocimiento frecuente de posibles áreas de despliegue y la coordinación detallada con los miembros de la OTAN y las organizaciones nacionales. HQ AMF(L) también trata directamente con las fuerzas asignadas por naciones. El contacto directo con estas unidades tácticas se mantiene a través de HQ AMF(L).

El proceso de despliegue del AMF(L) puede ser sometido a posibles arreglos. Como con los dos ejemplos nacionales, la alerta temprana es un factor importante para ejecutar un despliegue eficaz y rápido. Concurrentemente, la unidad de movimientos estratégica empieza con la coordinación de medios por aire y mar para desplegar la fuerza.

Con la toma de decisiones al nivel político, HQ AMF(L) despliega una unidad de la Comandancia General con anterioridad al teatro de operaciones. En este momento se hace el contacto inicial con la OTAN local y autoridades nacionales, los Estados partes inmediatamente despliegan "compañías importantes" (de 120 hombres cada uno) para estar en operaciones dentro de 48 horas. Esta capacidad es lograda debido a los perfeccionamientos progresivos de los niveles de alistamiento y preparación que son realizados simultáneamente con el proceso de toma de decisiones al nivel político y estratégico. El resto de contingentes nacionales despliega durante los próximos cuatro días y logra capacidad operacional plena de aproximadamente 5,500 hombres en un plazo de seis días. Seguidamente los suministros logísticos para 30 días son trasladados al teatro de operaciones por aire y mar. Con la planificación y recursos requeridos, HQ AMF(L) proporciona a la OTAN una eficaz y rápidamente desplegable fuerza multinacional de más de 5,000 hombres capaz de conducir operaciones dentro de seis días a partir de la orden de movimiento.

Consideraciones

La Marina de Guerra del Perú, teniendo en cuenta su misionamiento, los enemigos potenciales y situaciones de orden interno que pudieran darse, no requiere una FDR de la magnitud de las fuerzas tomadas como referencia; no obstante, algunos de los principios básicos de reacción rápida pueden deducirse de los cinco ejemplos expuestos anteriormente:

1. Estas unidades deben ser suficientemente flexibles, de tal manera que sin modificaciones puedan emplear-

se en la generalidad de situaciones que puedan presentarse.
2. Para obtener flexibilidad al máximo, las FDR deben organizarse en forma "modular" de acuerdo con los requisitos de una misión específica.
3. Los elementos de estas fuerzas, por lo general extensamente dispersos, deben ser móviles y capaces de concentrarse rápidamente.
4. Todos los elementos importantes de una FDR deben contar con un alto grado de alistamiento. Deben ser capaces de desplazarse transportando material y equipo rápidamente, e inmediatamente, al arribar al área de operaciones, conducir las mismas y cumplir el misionamiento para el que se le despliega.
5. Una fuerza desplegada debe ser autosuficiente y debe tener todos los elementos necesarios para apoyar y sostenerse durante las fases iniciales de la operación.

Además de estos principios generales existen seis componentes o elementos básicos o "genéricos" que son fundamentales para alcanzar la CRR. Estos componentes necesariamente tienen que formar parte de la FDR para lograr una CRR eficaz:

1. Debe existir un mecanismo de alerta temprana, para proporcionar aviso con anterioridad ante la aparición de una situación de conflicto inminente o crisis. Esto involucra capacidad para adquirir, analizar y distribuir el tipo de información que pueda iniciar las actividades coexistentes paralelas : toma de decisiones en los niveles político y estratégico, planeamiento de contingencia en los niveles estratégicos y operacionales, y la activación del proceso en los niveles estratégicos, operacionales y tácticos. Este mecanismo de alerta temprana debe abarcar a la totalidad de organizaciones que deban ejecutar cualquier tipo de acción relacionada con la FDR. Ésta es la única manera de que esta información sea eficaz.
2. Debe existir un proceso de toma de decisiones eficaz para facilitar el planeamiento de contingencia y la aplicación de los planes. Las decisiones oportunas son esenciales si la reacción rápida debe ser lograda. Una vez tomada una decisión se debe traducir en acción, los objetivos políticos deben ser plasmados en los planes operacionales. Asumiendo la existencia de las capacidades de reacción rápida, la planificación extensa ya debe de haber tenido lugar con anterioridad. Normalmente consiste en dos grados. El primero es planeamiento de contingencia, basado en información proporcionada a través del mecanismo de alerta temprana, que contempla los probables cursos de acción .El segundo es el planeamiento para la misión específica, que evalúa la naturaleza y alcance de futuros misionamientos en áreas geográficas específicas y los recursos que exigen montar estos misionamientos. Un proceso de toma de decisiones eficaz en el planeamiento es vital evita los vacíos durante el desplazamiento y promueve economías por el tiempo y los recursos que se requieren para el cumplimiento de la misión.
3. Debe haber transporte disponible a la brevedad, así como infraes-

tructura que facilite la carga y estiba del equipo y material. La capacidad de transportar personal y equipo hacia un teatro de operaciones, así como para determinar la infraestructura exigida para apoyar el cumplimiento de la misión, es fundamental para lograr una CRR exitosa. Esto requiere la evaluación, análisis con anterioridad de una cantidad sustancial de información, como la capacidad de carga en los buques o aeronaves, el tiempo de tránsito hacia el destino, el número de vuelos o naves que requiere transportar las cargas específicas y la identificación temprana de facilidades portuarias y capacidades para establecer un puente aéreo para facilitar el movimiento de equipo, personal y otros recursos requeridos. También es esencial tener datos completos y actualizados de la infraestructura local, junto con información que contemple sus capacidades para realizar este movimiento estratégico o táctico. Esto es indispensable determinando cuán rápidamente con exactitud razonable una misión se podrá llevar a cabo. La disponibilidad de medios para transporte por aire o por mar también requiere de una cuidadosa planificación y coordinación con otros Estados, de tratarse una organización multinacional, y de realizarse en forma aislada requiere a menudo de contar con el sector privado.

4. El apoyo logístico adecuado es crucial para una reacción rápida eficaz. Una fuerza desplegada en una región devastada por un desastre natural o conflicto debe ser autosuficiente de tal magnitud que puede alimentar, vestir y proporcionar alojamiento por lo menos durante el periodo inicial de una crisis. Las condiciones locales pueden variar enormemente, y la planificación de antemano debe tener en cuenta hasta qué punto una unidad de reacción rápida puede contar con proveedores locales o facilidades para proveerse de artículos tan básicos como el agua potable. Dependiendo de las tareas específicas de una misión y la naturaleza del teatro de operaciones, las demandas para apoyo logístico podrían ser sustanciales. Los planes de contingencia deben estar basados en "consideraciones para la peor situación", y la vez deben ser lo suficientemente flexibles para permitir la satisfacción de cualquier requerimiento operacional una vez que la misión empieza.
5. Un elemento importante es el financiamiento adecuado. Las finanzas raramente son un problema para la FDR que funciona en el ámbito nacional, siempre y cuando la autoridad estatal haya establecido las partidas y presupuestos correspondientes. En el ámbito internacional o entre fuerzas multinacionales, el financiamiento es más complejo. La clave es la existencia de autoridades financieras apropiadas con responsabilidades en los niveles estratégicos y operacionales. Esto significa la capacidad para autorizar gastos y expender fondos en atención al desarrollo

de la misión, planes de contingencia mediante un adecuado proceso de toma de decisiones . El financiamiento adecuado depende de la existencia de reglas y regulaciones que permiten el desembolso oportuno de fondos dentro de los principios bien entendidos de responsabilidad.

6. Para contar con CRR, el personal integrante de la FDR debe ser altamente entrenado. Además del entrenamiento básico que es un requisito previo para cualquier unidad militar en situaciones de alto-riesgo, el personal debe estar también entrenado en habilidades destinadas al cumplimiento de una variedad de misiones, basadas en los planes de contingencia o las hipótesis probables, así como los probables ámbitos geográficos donde se realizarán las misiones. El personal, también debe tener entrenamiento más especializado o "entrenamiento especifico para la misión". Para cumplir con los requerimientos de una FDR, es necesario que este personal cuente con entrenamiento paracaidista y de operaciones aeromóviles helitransportadas, ya que existe la posibilidad de que el área de operaciones no cuente con aeródromos o aeropuertos, así mismo debe tener entrenamiento en operaciones anfibias y ribereñas que le permitirán llegar a tierra y mayor flexibilidad para operar cuando no existan facilidades portuarias.

   El máximo de flexibilidad operacional ya en el área de operaciones se lo dará el entrenamiento en conducción de pequeñas unidades, que le permitirá desenvolverse con iniciativa y profesionalismo. Para operar de manera eficaz debe contemplarse el entrenamiento conjunto con todos los medios de transporte e inserción "la unidad de esfuerzo" es fundamental para el éxito.

El misionamiento de la FDR debe ser planeado principalmente para ejecutar el despliegue con un corto preaviso y desarrollar operaciones de una duración limitada. El objetivo primario de esta fuerza es prevenir y/o contener las situaciones de crisis y de emergencia. También se habrá de tomar en cuenta que el despliegue no sólo involucra a una fuerza de tarea de tamaño batallón o a la Brigada entera, sino que habrá siempre la necesidad militar de tener fuerzas disponibles para reforzar la unidad desplegada. Estos refuerzos dependen de la situación y pueden consistir en unidades de la Marina, Ejército o Fuerza Aérea.

Conclusiones

De los conceptos anteriores podemos determinar algunas consideraciones para la creación de Unidades de este tipo:

1. Elevado costo que supone mantener todas las fuerzas necesarias para garantizar la posibilidad de afrontar todas las situaciones de crisis y/o emergencia.
2. Tendencia mundial (política y estratégica) de limitar los conflictos a pequeñas

áreas geográficas e idealmente evitarlos.

3. Tendencia mundial de reestructurar las organizaciones existentes, que responde a la necesidad de conseguir mediante la ponderada combinación de armas, equipos y hombres, un instrumento de fuerza tipo, que por ser tal pueda emplearse sin modificaciones en la generalidad de los casos que puedan presentarse.
4. El alto grado de adiestramiento que suponen las situaciones de crisis exige la profesionalización de las Unidades, teniendo como objetivo lograr una alta capacidad combativa, economía de fuerzas, movilidad y flexibilidad para actuar en diferentes espacios geográficos.
5. Menor esfuerzo logístico para apoyo de las operaciones.
6. Posibles escenarios de conflictos futuros, áreas compartimentadas y zonas urbanas.
7. Nuevas amenazas al orden mundial, problemas constabulares
8. Dentro del marco de globalización, nuevos roles para las FFAA, acciones de apoyo humanitario (catástrofes naturales, conflictos), misiones de mantenimiento de paz como integrante de una fuerza multinacional.
9. Rápida y continua evolución de la doctrina de empleo de la fuerza militar.
10. Permanente avance tecnológico, imponiendo constante reciclaje de conocimientos y actitudes.

Para contar con CRR, el personal integrante de la FDR debe ser altamente entre nado y especializado. La experiencia de los países expuesta en los párrafos anteriores considera la profesionalización íntimamente ligada al grado de especialización, casi independiente de la jerarquía militar; es decir, las Unidades que tienen esta capacidad están conformadas por personal de todos los grados, que han sido entrenados para integrar estas unidades, que tienen estándares más altos que otras, como lo son las unidades paracaidistas, comandos en el estricto sentido doctrinario, Rangers, Infantes de Marina, las cuales son consideradas tropas de asalto, lo que le da a este tipo de Unidades la flexibilidad necesaria, permitiéndole el cumplimiento de una variedad de misiones basadas en los planes de contingencia o las hipótesis probables, así como los probables ámbitos geográficos donde se realizarán las misiones. El personal también tiene entrenamiento más especializado o "entrenamiento especifico para la misión".

La organización actual de los Batallones de Infantería de Marina Tipo Batallón Ligero, por su personal, nivel de entrenamiento, equipamiento y material, se ajusta a las características de las Unidades que poseen la CDR.

El personal Infante de Marina por su alto nivel de entrenamiento, por estar clasificado doctrinariamente como tropa de asalto y desempeñarse con las características de la infantería ligera, manteniendo un alto nivel de alistamiento, de contar con los medios que le proporcionen movilidad estaría en condiciones de integrar Unidades con CDR.

Las probadas muestras de profesionalismo dadas por nuestro personal Infante de Marina al culminar con éxito las misiones encomendadas por la Institución, su predisposición a enfrentar los retos que ofrece el nuevo milenio, de contar con la

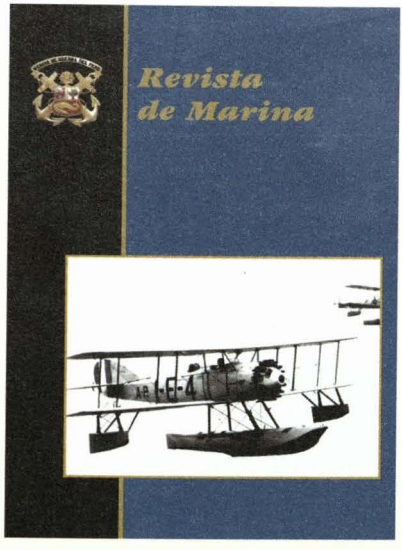
predisposición a enfrentar los retos que ofrece el nuevo milenio, de contar con la Capacidad de Despliegue Rápido, la Fuerza de Infantería de Marina sería un elemento de altísima flexibilidad que permitiría ingresar al siglo XXI con una Fuerza de elevado profesionalismo, limitada magnitud y altamente disuasiva.

Bibliografía :

1. Mc GILL, Alexander: *Foreign Military Studies Office An African Rapid-deployment Force for Peace Operations on the African Continent*. 1995.
2. *Raids Magazine Index,* March 1996, N° 39.
3. FARAH, Joseph: *Domestic Rapid Deployment Forces*. World Net Da.
4. DEPARMENT OF FOREIGN AFFAIR AND INTERNATIONAL TRADE: *Towards a rapid reaction capability for the United Nations.* Canadá. 1998.
5. DEPARMENT OF FOREIGN AFFAIR: *Standing a Rapid Deployment Brigade, a preliminary study.* Netherlands.
6. GRUPO EDITORIAL MONCH: *Tecnología Militar.* 1999.
7. Revista *Desembarco: Fuerza de Intervención Rápida (EEUU).* 1997.
8. De AGOSTINI: *Comando, técnicas de combate y supervivencia*. Editorial Planeta. Barcelona 1992.
9. Libros y publicaciones periódicas: *Cuerpos de Combate*. Barcelona, 1987.
10. Pág. Web 2000: *Royal Marines Comandos*.



Revista de Marina



SUSCRIPCION ANUAL $ 12.00
Personal Naval

SUSCRIPCION ANUAL $ 20.00
Otros Suscriptores

1 año: 4 Ejemplares Trimestrales

Nombre y Apellidos: _____

NOMBRE APELLIDOS CIP

Dependencia: _____

Dirección Personal: _____

CALLE No. LOCALIDAD

_____

OTROS DATOS (Provincia, Departamento o País)

Para pedidos de suscripción dirigirse a:

Dirección de Información de la Marina
COMANDANCIA GENERAL DE LA MARINA
Av. Salaverry, Cdra. 24 - Jesús María, Lima
Teléfono: 463-0399



23 DE JULIO DE 1989, 14.35 HORAS: EMERGE EL PACOCHA

Cuando el 26 de agosto de 1988, un barco pesquero embistío accidentalmente al submarino *BAP Pacocha*, se generó para nuestra Marina de Guerra una suerte de reto y desafío que conduciría, también, a una respuesta hasta entonces inédita en nuestra historia naval: la del rescate y reflotamiento del submarino siniestrado.

Pero, además, el hecho trasciende y enriquece las auténticas virtudes navales. Así, el valeroso comportamiento de su dotación en los momentos de mayor gravedad en el accidente. Así, el cumplimiento irrestricto del deber en su personal, que no dudó, incluso de llegar al noble sacrificio de sus vidas en interés de salvar a sus compañeros y salvar el submarino...

SISTEMAS DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO PARA SUBMARINOS

Capitán de Corbeta
Percy Pérez Bramosio

En el presente año, la currícula de instrucción a la Escuela de Submarinos ha vuelto considerar, después de mucho tiempo, el curso de Escape de Submarinos. A continuación se comentará brevemente algunos desarrollos actuales en cuanto a "Seguridad y Escape de Submarinos".

Un submarino, por sus características de diseño, presenta hasta tres estados de navegación distintos: la navegación en superficie, en inmersión y un estado híbrido, durante las maniobras de entrar en inmersión y salir a superficie.

Durante estas tres etapas se presentan mayores riesgos de colisión con otra embarcación que en el caso de una unidad de superficie, debido principalmente a:

- En superficie el submarino presenta una pequeña área reflectora de radar, por lo que será tardíamente detectado y aún así, por su reducida obra viva, incluso en condiciones de buena visibilidad, será difícil de identificar.
- El submarino, por sus características especiales, no puede cumplir con las disposiciones establecidas para embarcaciones de más de 45.75 m. de eslora, en cuanto a luces de navegación se refiere.
- Por estos motivos, los submarinos en tránsito en superficie mantienen en todo momento una atenta guardia en el puente, apoyada por el oficial de operaciones, el cual cumple la función de mantener ploteados e identificados por periscopio los contactos, para apoyar así al oficial de guardia. Asimismo, las unidades submarinas deben maniobrar prudentemente para evitar situaciones de peligro y mantenerse claras de los contactos, aun cuando, de acuerdo al Reglamento, tengan derecho

de paso para evitar abordajes.

- Cabe mencionar que es política a bordo de los submarinos alemanes permanecer en superficie en todo momento con la luz identificadora conectada, así como es obligación del oficial de guardia en el puente tener dotada y lista una pistola "very", con la finalidad de alertar a embarcaciones de superficie de la presencia de un submarino, sobre todo a mercantes que navegan con una reducida guardia.
- En Snorkel, y navegando a profundidad de periscopio, se reduce aún más la posibilidad de ser avistado, siendo ésta prácticamente nula de noche. En este caso, la seguridad para el submarino está en ganar rápidamente profundidad con los procedimientos de "Emergencia asegurar el Snorkel" y "Emergencia cien pies".
- A bordo de las unidades submarinas alemanas se toma en consideración, para dar esta orden, un "Círculo de Peligro" preestablecido, el cual se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\text{Círculo de Peligro (yardas)} = \frac{\text{V. max.} + 7}{3} \times 100y$$

Siendo:

V. max.= La máxima velocidad de la embarcación más rápida en el área.

7 = 7 nudos, es decir, la velocidad del submarino al regularse máximas revoluciones en etapa II (90RPM), en el caso del submarino tipo 206.

3 = 3 minutos, tiempo promedio necesario para alcanzar una profundidad de 30 metros (100 pies, aproximadamente), considerada como "Profundidad de Seguridad".

100 = Cifra para convertir las unidades y obtener la distancia en yardas.

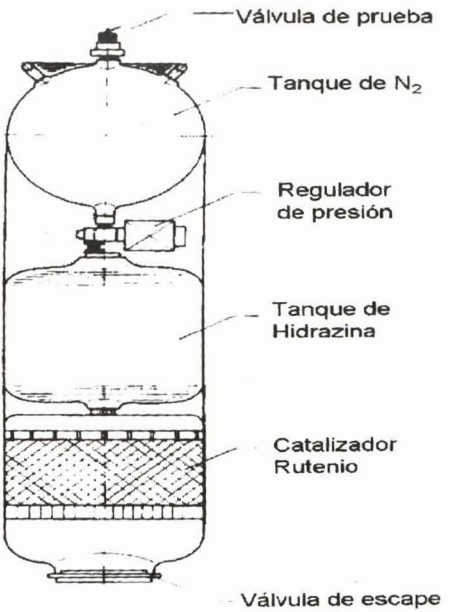
Al navegar en inmersión, la posibilidad de colisión con otro submarino es prácticamente nula. Sin embargo, en el caso de contarse con poca profundidad y navegar a alta velocidad, el impacto contra el fondo es un peligro latente cuando se produce una falla en las Consolas de Planos –principalmente el plano de popa– que no esté seguida de la inmediata reacción del Oficial de Trimado.

En todos estos casos de colisión pueden producirse daños en los tanques de lastre que no afecten al casco resistente, o también pueden provocarse vías de agua en el casco resistente. En ambos casos, las graves averías obligan a la dotación a efectuar escape desde el buque posado en el fondo, cuando no es posible controlar la vía de agua o proceder a superficie, con la finalidad de efectuar "Abandono del buque".

Cabe mencionar que las capacidades de achique del submarino son limitadas. Por ejemplo, la Bomba de Achique N° 1 (Bomba de achique principal), tie-

ne una capacidad de achique de 40 m3/h hasta 150 pies, profundidad en la que su capacidad se reduce a 20 m3/h. En contraposición a esto, a una profundidad de 20 metros, una perforación de 1 cm2 en el casco resistente ocasionaría que se embarquen 5m3 de agua por hora.

Si consideramos que el efecto de una colisión, como en el caso del B.A.P. *Pacocha*, ocasionaría una flecha de aproximadamente 2 metros de largo por 30 centímetros de ancho, tenemos un área de aproximadamente 60 cm2 que produciría que se embarquen 300m3 de agua por hora, volumen muy por encima de la capacidad de achique de las bombas del buque.



Sistema de soplado de emergencia

Debido a esto, la mejor posibilidad de sobrevivencia de la dotación, luego de una colisión que afecte seriamente el casco resistente del buque, se encuentra en mantenerse o alcanzar rápidamente la superficie, con la finalidad de abandonar el buque a la mayor brevedad.

En este sentido, los diferentes diseños de submarinos han contado con sistemas que proveían rápidamente a la nave de flotabilidad positiva, en caso de averías en los tanques de lastre y/o en el casco resistente.

Así, los primeros sumergibles de la Marina de Guerra del Perú -el B.A.P. *Ferré* y el B.A.P. *Palacios*, construidos en los astilleros de Schneider y Co., en Francia-, contaban con lastres de plomo, los cuales brindaban flotabilidad positiva al buque, al ser liberados. La gran desventaja era que se requería el ingreso a dique para la instalación de lastres nuevos.

En el caso de nuestros submarinos actuales, del tipo 209, se cuenta con los denominados "Tanques Resistentes", de aproximadamente 2500 litros de capacidad, los cuales pueden ser "soplados" (vaciados con aire a presión) hasta la máxima profundidad del buque. Ya que son construidos con el mismo material del casco resistente, soportan la presión, evacuando entre ambos 5 toneladas de agua con gran rapidez.

En los submarinos tipo 206, de fabricación alemana, se ha instalado en los tanques de lastre generadores de gases.

Estos gases fueron desarrollados originalmente como medios de propulsión para satélites en órbita y naves espaciales. Su principio de funcionamiento es muy simple: consiste en empujar un compuesto denominado HIDRAZINA (N2H4), por medio de Nitrógeno

(N2), a través de un catalizador Rutenio, lo que produce una violenta reacción química, generándose Hidrógeno (H2), Nitrógeno (N2) y Amoníaco (NH2), gases que desplazarán violentamente el agua contenida en los tanques de lastre, dando al buque flotabilidad positiva.

Sin embargo, este sistema tiene el grave inconveniente de hacer inútil el "soplado" de los tanques, cuando se hubieran producido daños en uno o más de ellos, como consecuencia de un accidente o colisión.

Cuando ocurre que el buque no logra mantenerse o alcanzar la superficie y la dotación o parte de ella queda atrapada en el buque posado en el fondo –como en el caso del B.A.P. *Pacocha*–, se han desarrollado diversos sistemas y procedimientos para permitir el escape de la dotación.

SISTEMA DE RESPIRACIÓN DE EMERGENCIA

Son requeridos debido a que, al producirse una vía de agua e ingresar agua al casco resistente o al averiarse los tanques de lastre y estar el submarino imposibilitado de salir a superficie, decidiéndose por tanto efectuar escape, es necesario igualar presiones con el exterior, lo que implica inevitablemente inundar el buque, produciéndose contacto entre el agua de mar y el electrolito de las baterías. Dicho contacto provoca la reacción de la sal marina (NaCL) con el ácido sulfúrico (H2SO4), produciéndose Sulfato de Sodio (NaSO4) y Cloro (CL2). Este último compuesto hará irrespirable la atmósfera del submarino.

Por tal razón, se han diseñado diversos equipos de tipo individual, como por ejemplo el equipo TR75 (Tauch = Buceo, Retter = Salvador), el cual consistía en un pulmón artificial que filtraba el aire expedido por el hombre, eliminado el CO2 y agregándole oxígeno. Asimismo, estos sistemas brindaban al hombre flotabilidad positiva para el escape y, ya en superficie, cumplían funciones de chaleco salvavidas.

Estos equipos constituyeron el equipamiento inicial de nuestros submarinos 209 de 1100 toneladas, el B.A.P *Islay* y B.A.P *Arica*.

Sin embargo, contaban con serias desventajas por su peso y volumen, factores que restringían el accionar del hombre a bordo, por ser sumamente incómodos y molestos. De igual forma, ocupaban mucho espacio en su almacenamiento y requerían de constante mantenimiento, así como tenían una vida útil relativamente corta, debido a sus reactivos filtrantes y sus componentes de jebe.

Posteriormente se desarrollaron equipos fijos, como el Sistema BIBS (Breath in Built System) creado en Gran Bretaña, y que constituye, desde los años 80, el Sistema de Respiración de Emergencia de los submarinos construidos en Alemania. El BIBS consiste en botellas fijas de almacenamiento, las cuales alimentan tuberías de distribución ubicadas de proa a proa, a través de reductores fijos.

El personal respira aire o una mezcla de 65%, Nitrógeno (N2) y 35% Oxígeno (O2) contenido en ellas, por medio de una boquilla con acople de chaveta, para reducir así los efectos de la descompresión rápida, a una presión fija

de 7 bar sobre la presión interna del buque.

Cabe mencionar que es de suma importancia contar con un medio de respiración de emergencia a bordo de un submarino, ya que las posibilidades de sobrevivir sin tenerlo son prácticamente nulas si ocurre una eventualidad.

En tal caso, el único camino viable sería alcanzar la superficie y efectuar abandono de buque. Ahora bien, si hay averías en los tanques de lastre, propulsión, planos, u otros, que impidan salir a superficie, pero el casco resistente permanece estanco, sólo queda reducir el ingreso de agua a éste para evitar la formación de gas cloro y efectuar un lento procedimiento de escape libre por grupos desde la torre de escape de hombres rana.

SISTEMAS DE ESCAPE Y/O RESCATE

En el caso de encontrarse el submarino averiado en el fondo, con su dotación o parte de ella con vida, es de suma importancia efectuar el rescate o escape lo antes posible, debido a las limitadas reservas de aire. En unidades como nuestros submarinos 209, que carecen de un casco resistente compartimentado, esto se ve agravado, ya que una vía de agua en cualquier punto de éste significaría la inundación de todos los compartimientos, sometiendo a la dotación a la presión del mar, del frío y del cloro.

PROFUNDIDAD	TIEMPO
50 Pies	78 minutos
70 Pies	43 minutos
90 Pies	30 minutos
110 Pies	20 minutos
130 Pies	15 minutos
150 Pies	10 minutos

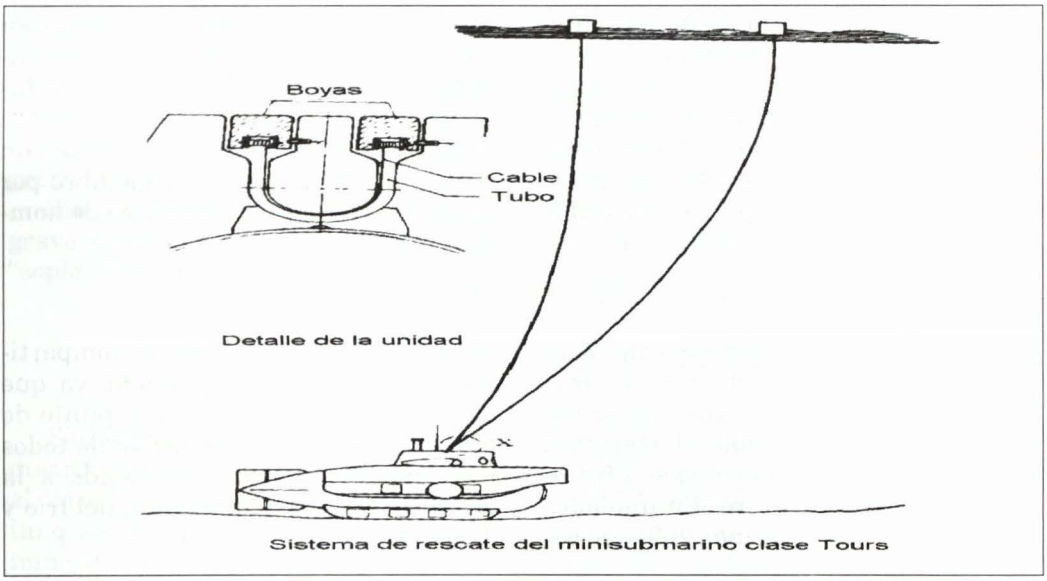
En estas condiciones, las posibilidades de alcanzar la superficie se reducen con el tiempo, de acuerdo a la siguiente tabla de tiempos límite (ver el cuadro de abajo).

En consecuencia, lo ideal sería remolcar a la superficie al buque hundido con su dotación en el interior, pero este procedimiento es válido en el caso de pequeños submarinos de investigación, los cuales operan con buques asistentes. Normalmente éstos están dotados de boyas resistentes a la presión, las cuales son liberadas en caso de emergencia, arrastrando a la superficie un ligero pero resistente cable de acero, que se utiliza para izar el mini submarino.

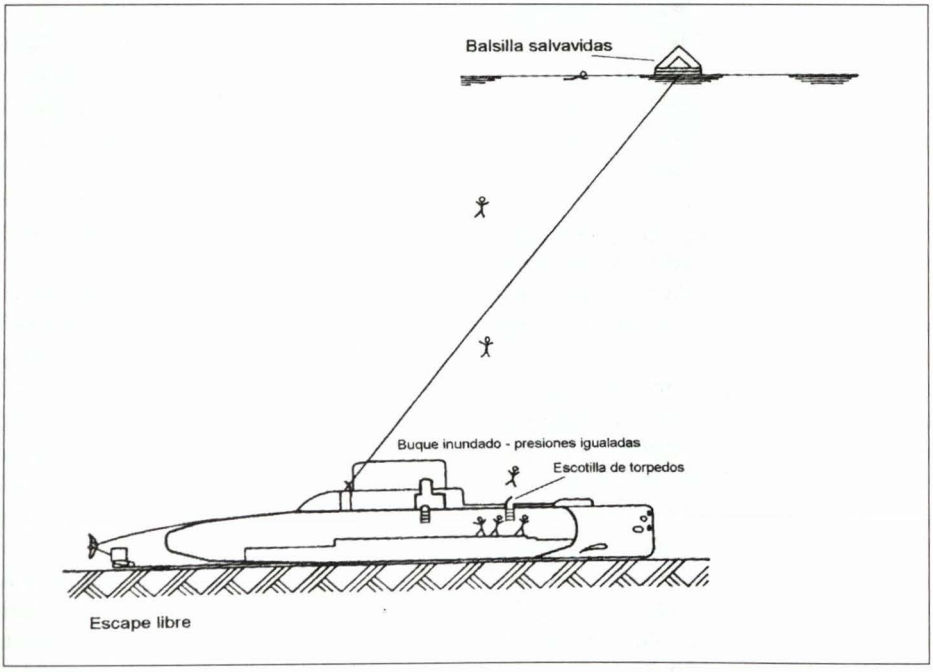
Este sistema ha sido probado y puede ser empleado con éxito hasta profundidades de 500 metros, como máximo.

Para el caso de submarinos militares, debido a su gran desplazamiento, los esfuerzos de rescate se deben limitar a los miembros de la dotación atrapados.

El procedimiento de escape que requiere menos recursos es el denominado Escape Libre, en el cual el personal, luego de haber igualado presiones dentro del buque con el exterior, abre las



Sistema de rescate del minisubmarino clase Tours

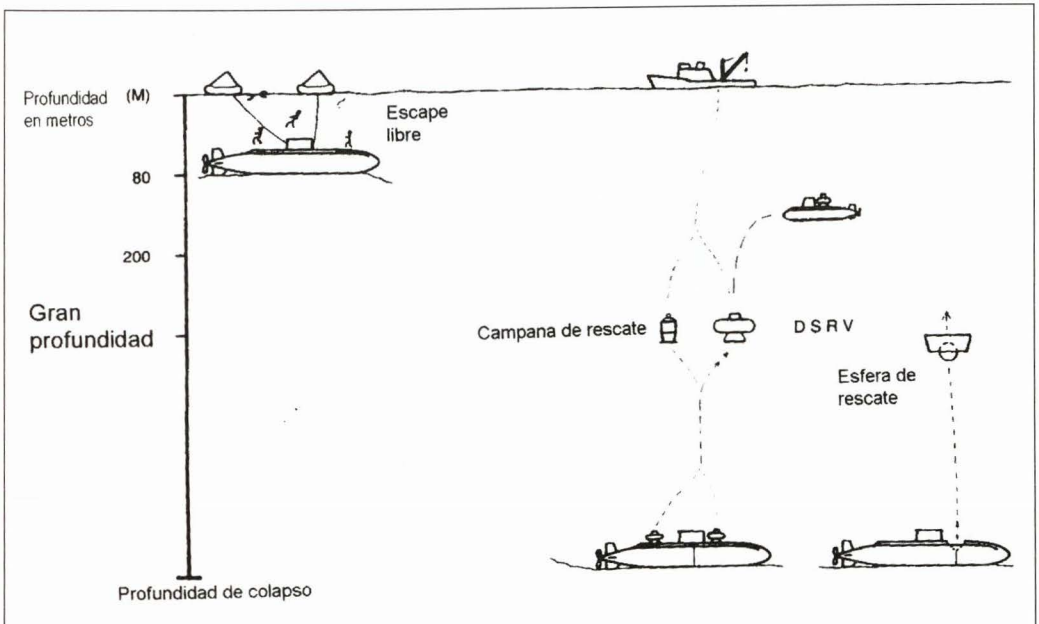


escotillas y abandona a través de éstas, apoyados por un chaleco de escape que le brinda flotabilidad positiva para elascenso y reduce el agotamiento. De esta forma, el 27 de agosto de 1988, a las 1820 horas, 22 valerosos miembros de la dotación del B.A.P. *Pacocha* SS48 alcanzaron la superficie.

Si bien este procedimiento requiere menos medios materiales, es necesario entrenar al personal con la finalidad, por un lado, de que se familiarice con el procedimiento de regular el soplado para igualar presiones durante el ascenso y, por otro, de que controle el pánico.

Por este motivo, las Marinas de todo el mundo destinan grandes recursos a la implementación y dictado de cursos de escape. Por ejemplo, la Marina Alemana cuenta con una torre de escape de 30 m. de profundidad en la ciudad de Neustadt, en la cual el personal de las unidades alemanas y países invitados efectúan el curso de escape. En este sentido es que el presente año la Escuela de Submarinos ha programado la realización de un curso similar en la Escuela de Operaciones Especiales, para lo que se están implementando las instalaciones necesarias. Con tal finalidad se transportará la histórica campana de escape del B.A.P *Pacocha* y se están implementando simuladores del Sistema de Respiración de Emergencia (BIBS).

Una vez en superficie, el personal abordará las balsillas salvavidas del submarino, las cuales son eyectadas por un Sistema Neumático. Estas cuentan con los elementos necesarios para garantizar la supervivencia del personal hasta su rescate. Este procedimien-



Sistemas de escape

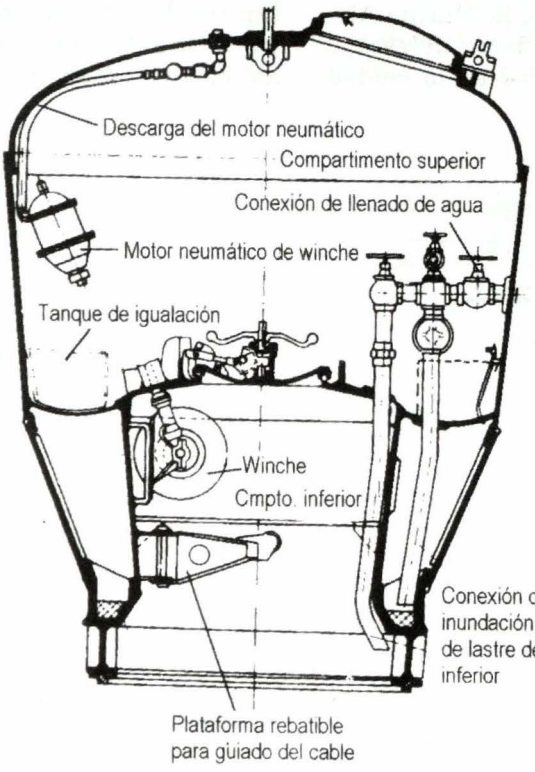
to de "Escape Libre" se ve limitado hasta una profundidad máxima teórica de 80 metros (+ - 250 pies).

Para el caso de profundidades mayores deben utilizarse otros sistemas, como son:

CAMPANA DE ESCAPE

Este procedimiento de rescate consiste en arriar una campana hasta el submarino, la cual será "acoplada" a la escotilla del buque. La campana igualará presiones y rescatará al personal del buque en grupos de aproximadamente 10 hombres. Con este sistema, en 1939, la Marina norteamericana rescató a 33 hombres del siniestrado USS *Squalus*, desde una profundidad de 73 metros.

Para llevar a cabo este sistema, el submarino debe liberar, desde el fondo, una boya marcadora unida por un cable, con la finalidad de que la unidad de superficie transportadora se posicione y arríe la campana guiada por este cable, hasta la escotilla del submarino siniestrado.



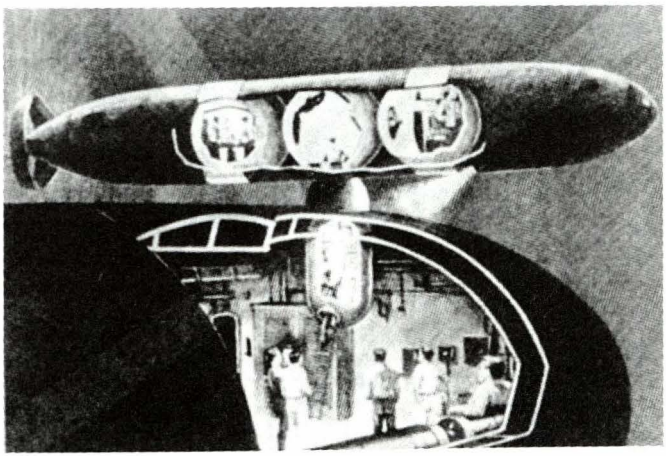
Campana de escape de submarinos

Este procedimiento tiene como principal desventaja el ser únicamente posible con condiciones de mar calma, ya que una mar gruesa dificultaría el posicionamiento de la unidad de superficie transportadora.

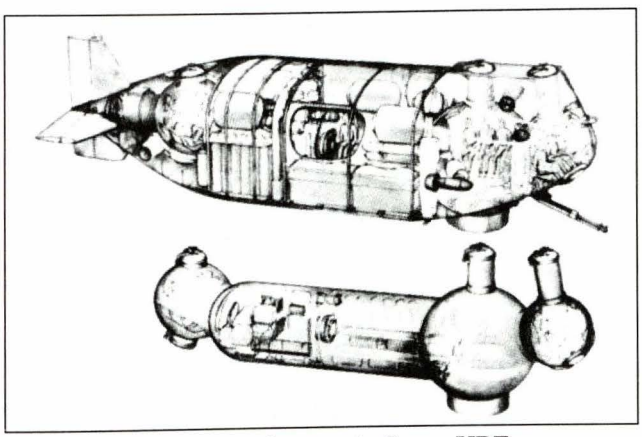
EL VEHICULO DE RESCATE DE INMERSION PROFUNDA (DSRV)

Desarrollado por los Estados Unidos consiste en un submarino el cual procede con propulsión propia al submarino siniestrado, acopla su escotilla al de éste y puede rescatar hasta 24 hombres por vez.

Estos DSRV pueden ser transportados por avión rápidamente al lugar del accidente y tienen la ventaja de no estar limitados por las condiciones de



El DSRV de la Marina Americana.



Submarino de rescate Sueco URF.

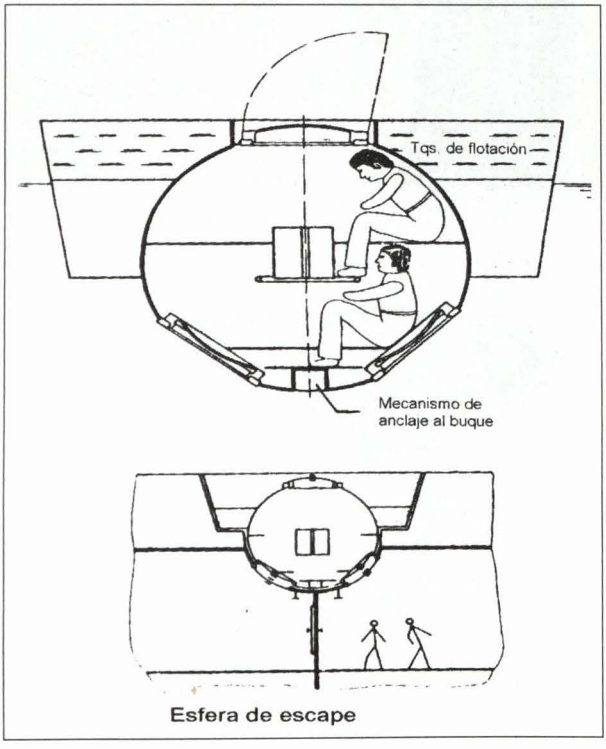
mar.

Asimismo, la Marina sueca desarrolló un vehículo de rescate denominado URF, de características similares al DSRV, el cual está concebido para ser transportado por tierra y ser llevado hasta el lugar más próximo al accidente de donde será embarcado y llevado hasta la proximidad del submarino averiado.

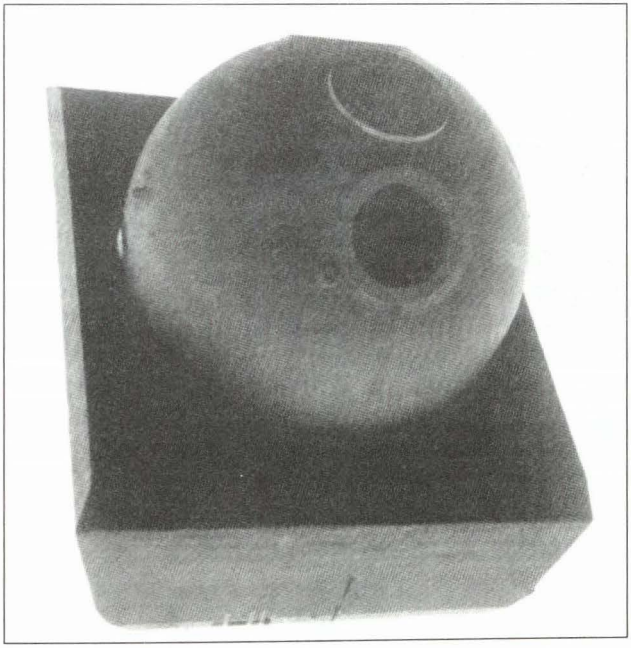
ESFERA DE ESCAPE

Tanto el DSRV, como el URF y la campana de escape son medios de rescate externos, lo que significa que la dotación debe esperar primero que el submarino siniestrado sea declarado perdido (normalmente al cumplirse el tiempo de expiración del último parte de posición), ser ubicado y que se transporte el DSRV, URF, o la campana de escape hasta el lugar del accidente.

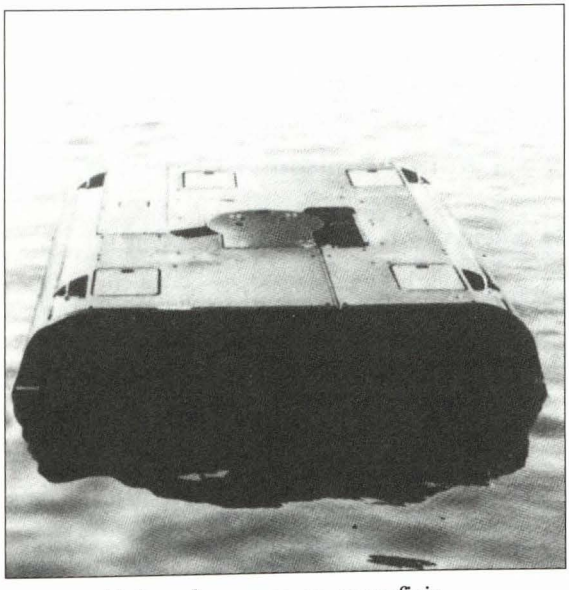
Lo que en el caso de submarinos sin compartimentaje interior -por las razones que se explicó anteriormente- podría ser demasiado tiempo. Ante esto, los submarinos clase 209 tipo 1500 de la Marina Hindú, introdujeron una campana de escape transportada por el buque, la cual cumplía la función de transportar la dotación a la superficie y una vez allí cumplía también funciones de balsilla salvavidas. Esta esfera va asegurada al casco resistente del buque y se tiene acceso a ella por medio de una escotilla estanca; una vez abordada



Esfera de escape



Esfera de escape.



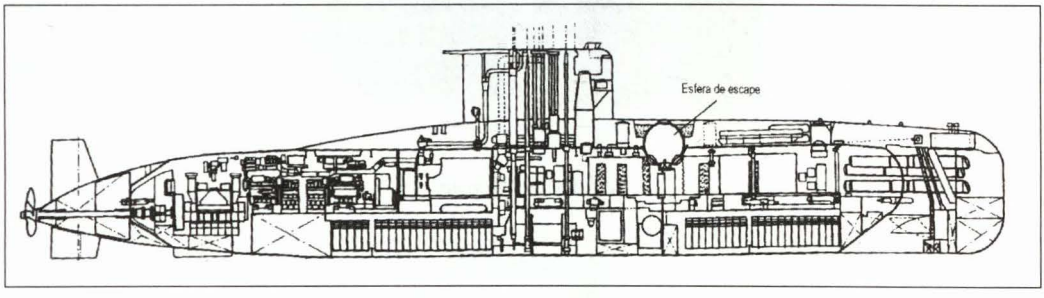
Esfera de escape en superficie.

por toda la dotación es liberada y asciende por flotabilidad positiva.

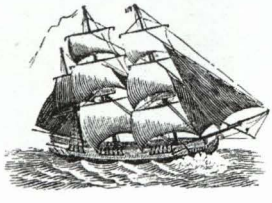
Acomodados en dos pisos en una esfera de un diámetro de 2.7 metros pueden entrar hasta 40 hombres, para los cuales existen raciones de emergencia, material de primeros auxilios, eliminadores de CO2 y tanques de Oxígeno (O2), así como un transmisor de emergencia. Asimismo, una vez en superficie la campana puede ser utilizada como cámara de descomprensión.

En conclusión, nuestros submarinos como los de todos los países del mundo a pesar de los adelantos modernos no se encuentran libres de accidente por causa de fallas de material y/o humanas; por ello debemos mantenernos siempre entrenados y equipados para que en el caso inevitable de un accidente se minimicen las pérdidas de vidas.

Nuestros hermanos submarinistas que perdieron la vida, o resultaron con lesiones a bordo del B.A.P *Pacocha*, nos comprometen a ello.



Submarino 209 Tipo 1500 de la Marina India





ENAPU S.A.

Ingresa con fuerza al III^{er} Milenio

- **Su compromiso de gestión se orienta al logro de excelentes resultados en:**
  - **Reducción de costos**
  - **Productividad**
  - **Eficiencia y Eficacia**
  - **Calidad en los servicios**
  - **Alto nivel en seguridad**
- **Hemos cumplido con nuestro compromiso de:**
  - **Otorgar líneas de crédito a clientes**
  - **Simplificar el sistema de reclamos**
  - **Actualizar el Reglamento de Operaciones**

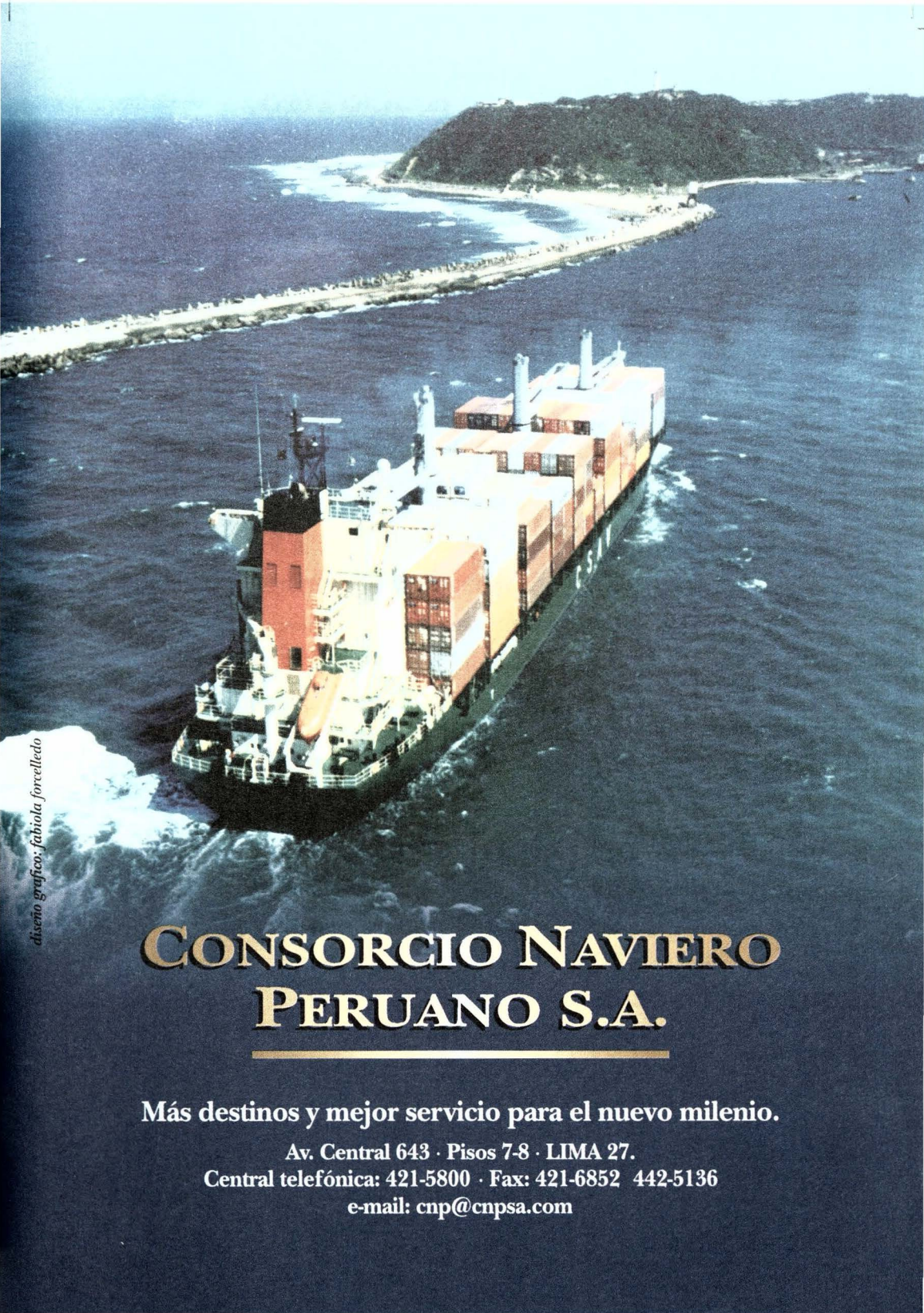
PUERTOS PERUANOS AL SERVICIO DEL PAIS

ENAPU S.A.
EMPRESA NACIONAL DE PUERTOS S.A.



INDUSTRIA CERVECERA ORGULLO DEL PERU.

Backus Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A.



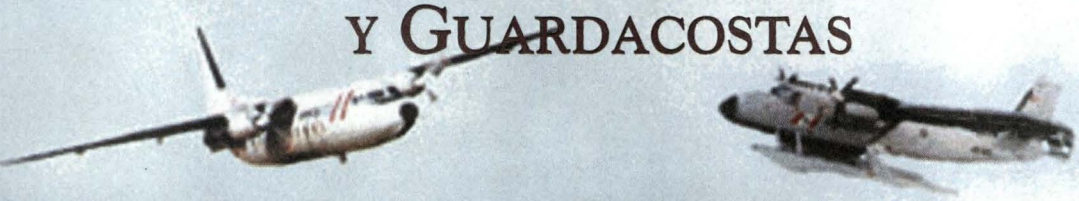
diseño grafico: fabiola forcelledo

CONSORCIO NAVIERO PERUANO S.A.

Más destinos y mejor servicio para el nuevo milenio.

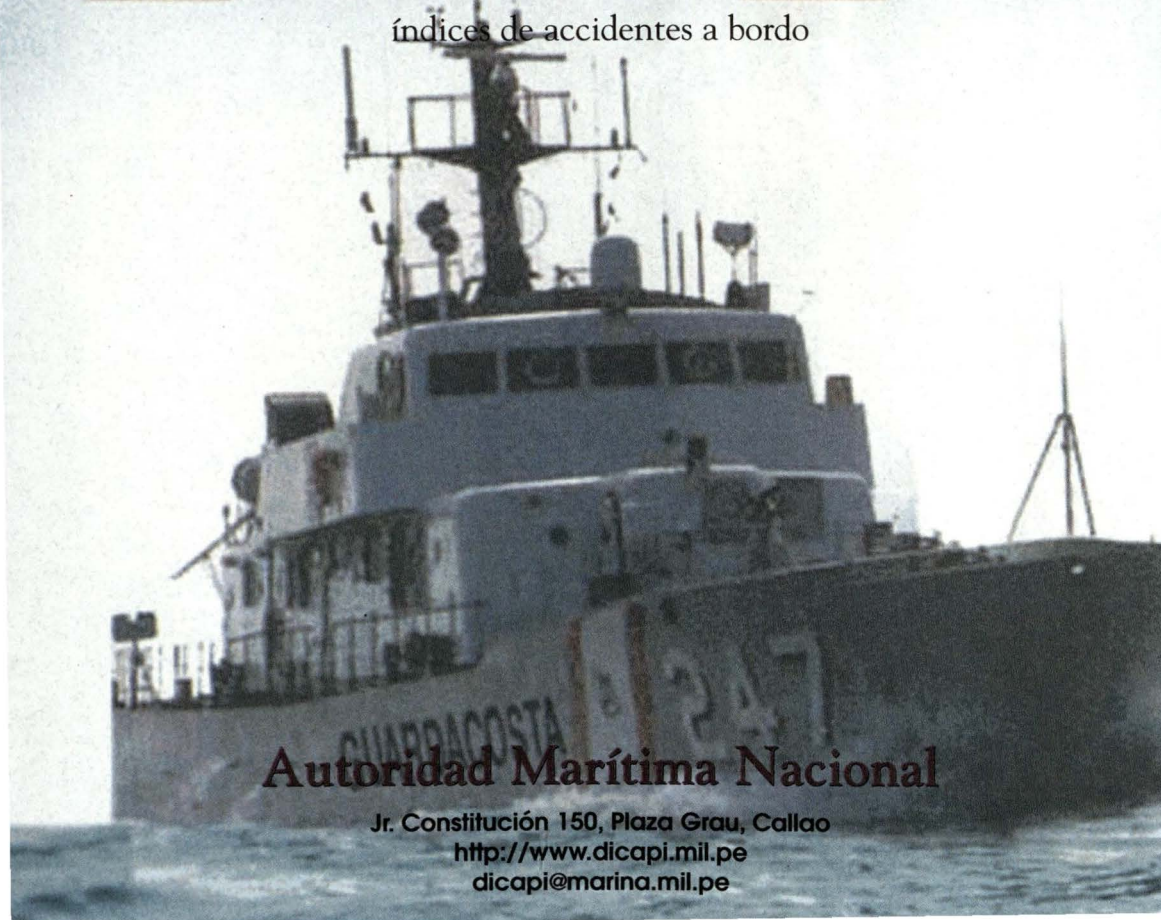
Av. Central 643 · Pisos 7-8 · LIMA 27.
Central telefónica: 421-5800 · Fax: 421-6852 442-5136
e-mail: cnp@cnpsa.com

Dirección General de Capitanías y Guardacostas



Velando por la seguridad de la vida humana

En nuestros 3080 Km. de faja costera, 70 islas, 8,500 Km. de ríos navegables, 3,961 de frontera fluvial y en el lago Titicaca, trabajamos día a día a través de nuestros Centros Coordinadores, la Flota de Unidades Patrulleras y Aéreas en misiones de salvaguarda de la seguridad de la vida humana y de lucha contra la contaminación. Un contingente de hombres altamente capacitados y entrenados, se mantienen en permanente alerta para acudir a la zona del siniestro. Aún así es importante respetar las medidas de seguridad impuestas por la Autoridad Marítima, de esta manera contribuiremos a reducir los índices de accidentes a bordo



Autoridad Marítima Nacional

Jr. Constitución 150, Plaza Grau, Callao
http://www.dicapi.mil.pe
dicapi@marina.mil.pe

ACTUALIDAD MUNDIAL

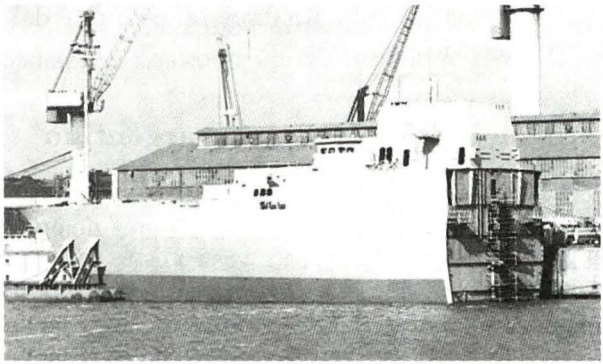
Colaboradores: Capitán de Corbeta
José Escobedo Sayán

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

ALEMANIA

Primera Fragata alemana de la clase F-124 para guerra antiaérea.

La primera fragata de la clase *F-124* configurada para guerra antáerea cuya construcción se inició en el astillero Blohm & Voss en febrero del año pasado, fue bautizada en diciembre y actualmente se halla en proceso de ensamblado de las secciones que componen su casco. Esta fragata, la *FGS Sachsen* se estima inicie sus pruebas el próximo año para ser finalmente entregada en noviembre del 2002. El contrato de las fragatas clase *F-124* fue firmado en 1996 con un consorcio alemán para la construcción de tres buques de este tipo a un costo total de 2,250 millones de dolares.



Jane´s Intrnational Defence Review

Sección de proa de la fragata alemana *Sachsen*

Este consorcio esta comnformado por los astilleros Blohm & Voss, HDW y Thyssen Nordseewerke. Cada astillero construirá una fragata, mientras que la compañía Lürssen Werft suministrará la sección del castillo en las tres unidades.

El segundo buque, el *FGS Hamburg*, se estima que entrará en servicio en el 2004 y el tercero, el *FGS Hessen*, en el 2005. Los tres buques serán asignados al 1er. escuadrón de fragatas con sede en Wilhelmshaven.

ARGENTINA

Venta del portaaviones *25 de Mayo*

El casco del portaviones *25 de Mayo,* dado de baja en 1998, fue vendido a una firma inglesa por un valor de $ 321,000 dólares, la cual llevará a remolque dicha nave portaaviones hacia la India para su desguace.



Portaviones argentino *25 de Mayo*

Como se recordará, el mencionado buque originalmente perteneció a la Gran Bretaña con el nombre de *HMS Venerable*, habiendo sido construido entre los años 1942 y 1945, para luego ser vendido a Holanda en 1948 y rebautizado *Karel Doorman*. Entre los años 1955 y 1958, la marina holandesa lo sometió a un proceso de transformación y modernización para permitirle operar aeronaves a propulsión a chorro y mayor tamaño, así como dotarlo de radares y equipos modernos. Sin embargo, el final de su servicio en la armada de los países bajos se produjo en 1968 al ser vendido a la Argentina, país que le dio el nombre de *25 de Mayo*. Tras casi 20 años de operación, los planes para extender la vida útil de este buque se vieron frustrados por razones de índole económica, siendo finalmente retirado del servicio en 1998.

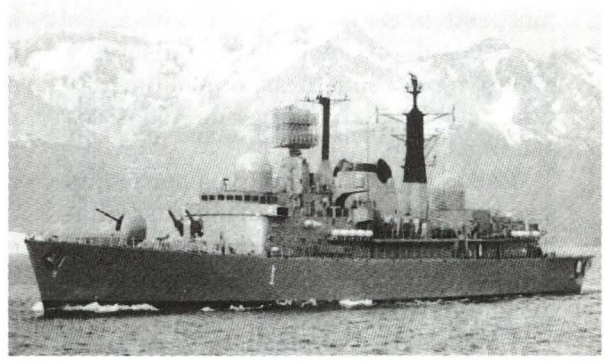
Culminan trabajos de modernización del destructor argentino *Hércules* en astillero chileno ASMAR

A fines de junio se culminó con los trabajos de modernización del destructor misilero "Hércules" en la planta del astillero chileno Asmar, restauración realizada en el marco del proceso de la integración de las armadas chilena y trasandina. La nave zarpo hacia su apostadero en la Base Naval de Puerto Belgrano donde se terminó con el armado e instalación de los sistemas de operación de las aeronaves.

La renovación de la unidad naval consistió en la construcción del nuevo hangar y el reforzamiento de la cubierta de vuelo, dejándola con capacidad para operar dos helicópteros pesados del tipo Sea King. La modernización incrementa la capacidad operativa para

misiones de control del tráfico marítimo y ayuda humanitaria ante situaciones de catástrofe.

El citado destructor fue construido en los astilleros Vickers, de Inglaterra, y puesto a flote en 1972, para su incorporación a la Flota de Mar de la Armada Argentina en 1977. Corresponde a un destructor del tipo 42, cuya principal misión es la defensa antiaérea de la flota, con capacidad para guerra antisuperficie, antisubmarina, electrónica y fuego de apoyo naval a la Infantería de Marina.



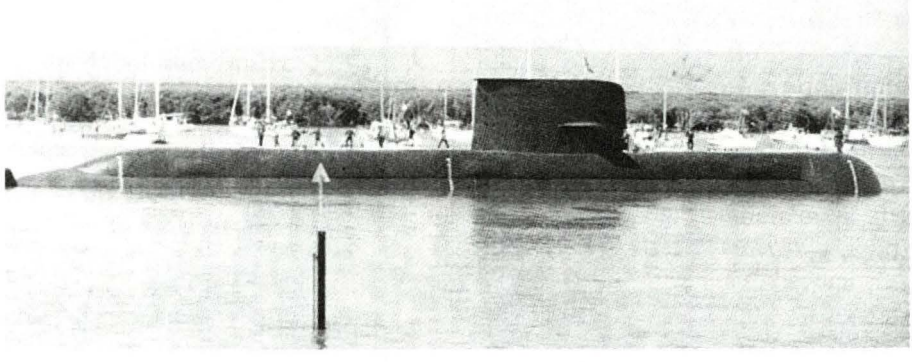
Destructor argentino *Hércules* antes de ser modernizado.

El buque zarpó el 20 de octubre de 1999 desde su base en Puerto Belgrano para llegar ese mismo mes a Talcahuano. El 4 de noviembre del año pasado, con la visita de los entonces Presidentes de Chile, Eduardo Frei, y de Argentina, Carlos Saúl Menem, se dio inicio simbólico a los trabajos con el corte de la primera plancha de acero en la cubierta de la nave.

AUSTRALIA

Propuesta para mejorar los submarinos australianos clase *Collins*.

La marina australiana otorgó en 1987 un contrato por el diseño de seis submarinos a la firma sueca Hockums, para ser construidos en el astillero Australian Submarine Corporation de Port Adelaide. Los cuatro primeros submarinos conocidos como clase *Collins* ya han entrado en servicio; sin embargo debido a haberse detectado serios problemas en el software del sistema de combate, así como en otros equipos de a bordo, tales como vibraciones en los perisco-



Jane's Fighting ships

Submarino australiano *HMAS Collins*

pios, rajaduras en las hélices, fugas en los sellos de los motores propulsores y en las cajas reeductoras, han obligado a una revisión exhaustiva de todos los sistemas.

Ese es uno de los motivos por lo que se espera que la Real Marina australiana convoque a varias firmas para dotar con un nuevo sistema de combate a estos submarinos.

La decisión final de instalar un completo sistema táctico de control de datos (TDHS) a los seis submarinos puede depender de una actual revisión del gasto para el próximo presupuesto del periodo 2000 – 2001.

El costo estimado para instalar el nuevo sistema de combate para los seis submarinos, considerando las instalaciones en tierra, estaría comprendido entre los 235 y 316 millones de dólares. Si la propuesta es aprobada, los dos primeros submarinos con el nuevo sistema de combate podrían entrar en servicio en el período del 2004 al 2005. Asimismo está planeado que los seis submarinos completen sus modificaciones a finales del 2006.

Las serias deficiencias encontradas en los sistemas de combate suministrados por la firma Boeing, para el programa de los submarinos clase *Collins*, han sido resaltados en el reporte presentado por el Departamento de Defensa el año pasado. Los problemas han sido ubicados básicamente en la firma acústica (nivel de ruido propio irradiado), en las máquinas diesel, periscopios y otros sistemas a bordo.

Un equipo competente en submarinos, presidido por el almirante Peter Briggs, tiene como tarea llevar estos submarinos a una completa condición de operación.

Destructor *HMAS Hobart* es retirado del servicio

El destructor australiano *HMAS Hobart,* comisionado en 1965, fue retirado del servicio el 12 de mayo del presente año en ceremonia realizada en la Base Naval de Sydney. Este buque pertenecía a la clase *Charles F. Adams* norteamericana, de los que se construyeron tres unidades en astilleros australianos para la armada de ese país, y durante su servicio en los años 1967, 68 y 69, participó con la 7° Flota norteamericana en operaciones durante la Guerra de Vietnan. En dicho conflicto, el *Hobart* fue el único buque australiano que recibió un impacto de misil.



RAN

Destructor *HMAS Hobart,* recientemente retirado del servicio.

Marina australiana descarta adquisición de destructores clase *Kidd*

El ministro de Defensa australiano anunció en el mes de mayo que el gobierno había rechazado la propuesta norteamericana para la compra de cuatro destructores norteamericanos de la clase *Kidd*.

Dichos buques son una modificación de los destructores de la clase *Spruance*, dotados de mayor capacidad antiaérea, y fueron originalmente construidos para Irán, pero nunca fueron entregados por razones políticas y diplomáticas, siendo incorporados a la Armada Norteamericana.

Dados de baja en los años 1998 y 1999, fueron ofrecidos anteriormente a Grecia, pero la marina griega ha optado por la construcción de nuevas fragatas.

COSTA RICA

Adquiere patrulleras guardacostas en los EE.UU

Costa Rica ha incorporado recientemente dos patrulleras adquiridas entre diciembre de 1999 y enero del presente año en los EE.UU que anteriormente sirvieron en el Cuerpo de Guardacostas de ese país con los nombres de *Point Barnes* y *Point Camden*.

Dichas patrulleras tienen un desplazamiento de 69 toneladas y una eslora de 25,3 metros, y están propulsadas por motores diesel que les permiten un andar de 22,6 nudos.

EGIPTO

Modernización de patrulleras misileras

La marina egipcia otorgó a la firma italo-británica Alenia Marconi la modernización del sistema de Comando y Control de las seis patrulleras misileras de la clase *Ramadan*.

Dichas patrulleras construidas en el astillero británico Vosper Thornycroft, de Woolston, entre los años 1978 y 1982, desplazan 307 toneladas, tienen una eslora de 52m y están armadas con 4 misiles mar - mar *OTOMAT MK2*, un cañón *OTOBREDA* de 76mm/ 62 y un montaje doble *OTOBREDA* de 40mm. Están propulsadas por cuatro motores diesel MTU 2V538TB91, desarrollando una velocidad máxima de 40 nudos a 15.360 hp.Los nuevos sistemas, de los que aún no se conocen mayores detalles, reemplazarán a los GEC -Marconi *CAAIS (Computer Assisted Action Information System)* actualmente instalados a bordo.



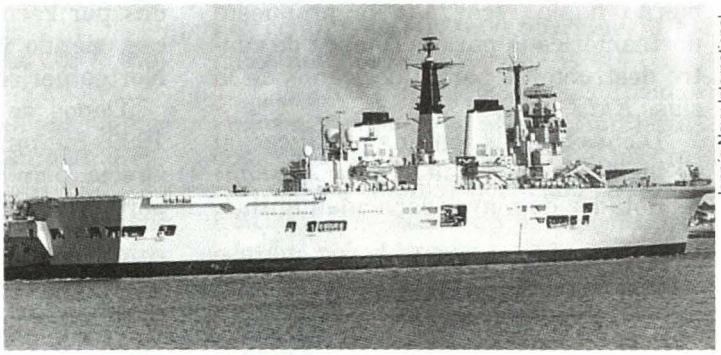
Jane´s Fighting Ships

Patrullera misilera egipcia *Ramadan*

GRAN BRETAÑA

Portaaviones *Invincible* se reincorpora al servicio

El portaaviones inglés *HMS Invincible* fue reincorporado en el mes de mayo al servicio en la Base Naval de Portsmouth, luego de haber sido sometido a un periodo de recorrido y modificaciones que duró siete meses.



Jane's Navy International

Portaaviones *HMS Invincible,* recientemente modificado

Las modificaciones efectuadas en este portaaviones han consistido en la ampliación de la cubierta de vuelo en el sector de proa estribor, mediante el retiro del lanzador doble de misiles *Sea Dart*, ganándose así un área de 23 x 18 m, y todo ello con la finalidad de permitir el empleo de un mayor número de aeronaves, así como para operar aviones *Harrier GR7* de la Real Fuerza Aérea. Por otro lado, los pañoles de misiles *Sea Dart* han sido adaptados para la munición y bombas de los Harriers de la RAF.

Anteriormente, otro de los tres buques que componen esta clase, el *Illustrious,* fue sometido a un proceso similar entre julio de 1998 y julio de 1999. Y el tercero de la clase, *el Ark Royal*, se halla actualmente en Rosyth en pleno proceso de recorrido y modificaciones a un costo de 185 millones de dólares, esperando sea reincorporado al servicio a finales del 2001.

Construcción de nuevos buques de investigación oceanográfica



Vosper Thornycroft

El Ministerio de Defensa británico otorgó a un costo de 197 millones de dólares a la firma Vosper Thonycroft, la buena-pro para el diseño, construcción y mantenimiento de por vida de dos buques multipropósito cuya tarea será realizar labores de investigación hidrográficas y oceanográficas, estando también capacitados para brindar apoyo para la guerra de minas.

Ambos buques que serán bautizados *HMS Echo y HMS Enterprise,* tendrán un desplazamiento de 3.500 toneladas, una eslora de 90 m y estarán dotados con un completo equipamiento de investigación que incluye un sonar de ló-

bulos de detección multiple, incorporado en el casco, un sonar de barrido lateral y una embarcación con equipo de investigaciones.

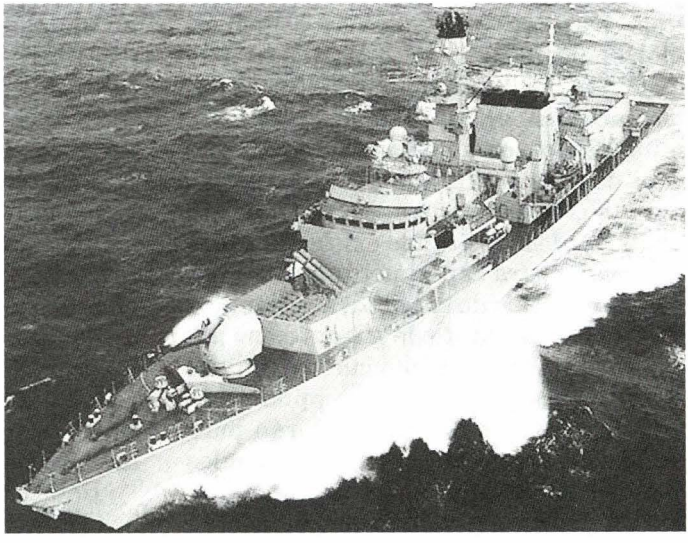
De acuerdo a lo informado al Ministerio de Defensa británico, está previsto que estos buques sean incorporados al servicio en el 2002 y 2003, y tendrán capacidad para operar unos 330 días del año, que representa un incremento del 50% en comparación a buques similares actualmente en servicio.

Fragata HMS *St. Albans* lanzada al mar y la HMS *Kent* es incorporada al servicio.

El 6 de mayo del año en curso, fue lanzada al mar la fragata *HMS St. Albans* en el astillero BAE Systems, en Glasgow, teniéndose prevista su entrada al servicio en el año 2002.

Esta será la última de 16 unidades pertenecientes a las clase *Duke* o *tipo 23,* destinadas a reemplazar a las fragatas *Leander* ya retiradas del servicio.

Asimismo, la décimocuarta unidad, la HMS *Kent,* fue incorporada a la flota el 8 de junio pasado.



Fragata *HMS Duke*

Lanzamiento del trimarán *Triton*

El pasado 6 de mayo, en las instalaciones del astillero Vosper Thornycroft, de Southampton, fue lanzado el *RV Triton,* buque experimental construido para la Agencia de Investigación y Evaluación de Defensa del Reino Unido (DERA), y cuyo control de construcción fue suscrito en julio de 1997 a un cos-



to de 19,9 millones de dólares.

El *RV Triton* es un trimarán de 90 metros de eslora que será empleado inicialmente para experimentar la performance estructural y condiciones marineras del diseño trimarán, y esto con la finalidad de determinar la forma de casco más conveniente para futuros diseños.

El interés del Ministerio de Defensa británico en el estudio de plataformas con casco trimarán data de principios de los 90, cuando se encomendó a la DERA el diseño de un nuevo tipo de nave que empleará ese tipo de casco.

El *Triton* es un trimarán de 97 metros de eslora y 22,5 de manga, y por su tamaño, se convertirá en el trimarán motorizado más grande existente y será empleado para experimentar las ventajas de este tipo de casco para ser aplicados en buques tanto de guerra como para otros fines. Para ello cuenta con dos laboratorios a bordo y un amplio sistema de instrumentos que servirán para recopilar continuamente datos de los sensores instalados en el casco.

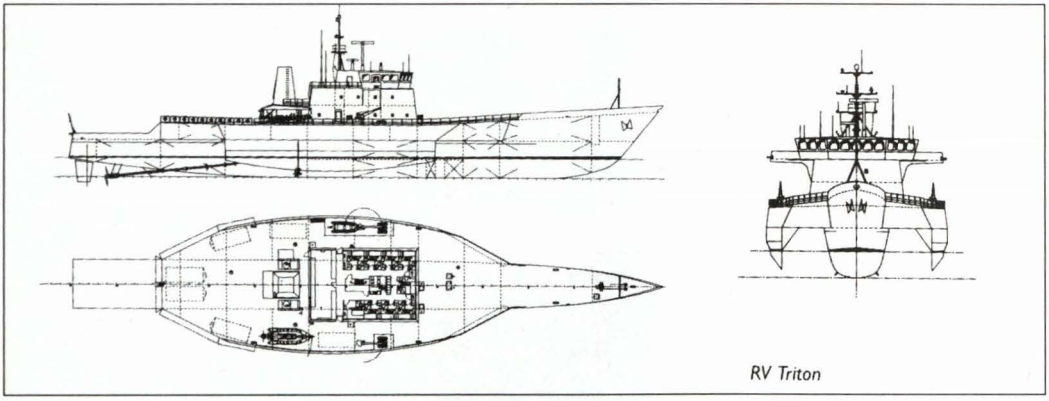
De acuerdo al diseñador, dentro de las diversas ventajas que tienen los cascos con forma de trimarán, se halla una baja resistencia hidrodinámica que permite a su vez obtener una mayor velocidad máxima en comparación a una nave monocasco de similar tamaño y potencia instalada, así como también lograr una mayor velocidad empleando menor potencia.

Otros beneficios obtenidos por su diseño son una gran estabilidad, mejora en sus cualidades marineras, especialmente en altamar, lo que permite mantener altas velocidades con mar gruesa, un aumento en el orden del 40% de espacio en la cubierta principal, o permitiendo disponer una mayor área para instalar armamento y la cubierta de vuelo.

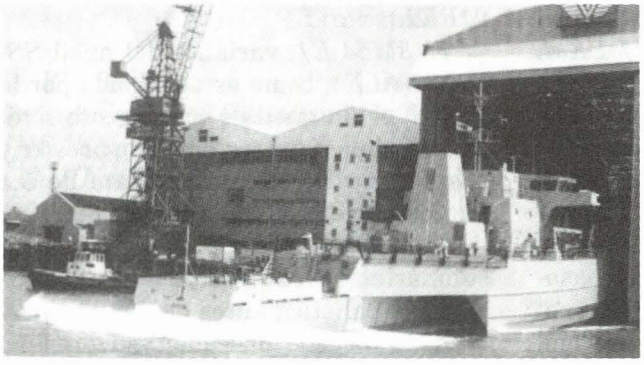
Asimismo, el diseño permite ubicar la cubierta de vuelo en una posición más próxima a la sección central del casco, con lo que se consigue un área ideal para operar con aeronaves por el menor movimiento existente en dicho lugar.

En lo referente a la planta propulsora, al requerirse menor potencia instalada, se requiere de menos espacio.

De acuerdo a lo informado por Vosper Thornycroft, el *Triton* empezará sus primeras pruebas en la mar, en el mes de agosto, y desde octubre del presente año hasta marzo del 2002 efectuará un



Plano RV *Triton*


Vosper Thornycroft

Lanzamiento del *RV Triton* el 6 de mayo del presente año

programa de experimentos y pruebas que tendrán como propósito demostrar la performance del diseño a su empleo para fines militares y su comportamiento en todo tipo de condiciones y estados de mar.

En adición al equipo de investigadores británicos que conducirán las pruebas, también tomarán parte en las mismas personal del Comando Naval de Sistemas en la Mar (NAVSEA) de la Armada de los Estados Unidos, organismo que ha colaborado en el proyecto instalando un sistema instrumental de pruebas de 500 canales que será el que procese toda la información obtenida en los sensores distribuidos por todo el casco.

Características principales

Desplazamiento: 1.100 tons
Eslora total: 98 m
Eslora en la flotación: 90m
Manga: 22,5m (incluyendo cascos laterales)
Calado: 3,2m
Velocidad: 20 nudos (máxima)
Autonomía: 3000 millas nauticas
Dotación: 12 (tripulación) + 12 (personal científico)
Propulsión: diesel eléctrica.

INDIA

Submarino clase *Kilo* de la marina hindú será llevado a Rusia para modernización.

El submarino hindú *INS Sindhuratna,* de la clase *Kilo,* zarpó en el mes de mayo hacia Severodvinsk, Rusia, para ser modernizado.

Este reequipamiento le dará la capacidad de desplegar y atacar con avanzados sistemas de misiles antisuperficie y sistemas de misiles antisubmari-


Jane´s Fighting Ships

Submarino clase *Kilo*

nos. El *Sindhuratna*, el quinto de nueve submarinos del proyecto *877 EKM,* actualmente en servicio en la marina hindú, será el cuarto buque que retorne a Rusia para su modernización.

El primero en ser modernizado, el *INS Sindhuvir*, fue sometido durante dos años a un periodo de reequipamiento, el cual fue completado el año pasado. Mientras tanto, como parte de la política de división para trabajos de modernización, los *INS Sindhuraj* e *INS Sindhukesari* arribaron a los astilleros de San Petersburgo, a mediados del año pasado, para un similar reequipamiento.La Central de diseño Rubin, Organismo Estatal de Ingeniería de la marina rusa y diseñador original del submarino *Kilo*, ha estado a cargo de la mayor parte de las modificaciones.

El aspecto más significativo del programa de modernización, ha sido la adaptación, para el lanzamiento del misil antibuque *3M54* mediante sus tubos lanza torpedos así como también para el empleo de misil antisubmarino *91RE1.*

El *3M54 E1*, variante del misil *SS-NX-27 ALFA,* como es designado por la OTAN, es un misil de crucero sub-sónico que emplea un acelerador o *booster* y posee una cabeza de combate de 0.4 Kg., con un alcance máximo de 300 Km.

El sistema lanzador del misil antisubmarino *91RE1*, vuela con una trayectoria balística antes de soltar su cabeza de torpedo buscador. Su máximo alcance es de 50 Km.

No hay un costo asignado a la modernización del *Sinduratna*, pero Nikolai Kalistrativ, Director General del Astillero Zvyozdochka, indicó que la modernización del *Sindhuvir* está valorizada en 80 millones de dólares. Asimismo, el décimo y último submarino del proyecto *877 EKM* para la marina hindú, el *Sindhustrastra,* fue lanzado el año pasado y debe estar completando sus pruebas en el Océano Báltico. Este submarino ya está equipado con los sistemas mencionados y será entregado a mediados del presente año.

Sistema antimisil *Barak* será instalado a bordo del portaaviones *INS Viraat*

Al portaaviones *INS Viraat*, que actualmente es sometido a un proceso de recorrido y modernización, le será instalado un sistema de lanzamiento vertical antimisil y antiaéreo *Barak*, conjuntamente con sus sensores asociados y un nuevo radar de alerta temprana.
Como se recordará, este portaaviones, vendido a la India en mayo 1987, anteriormente sirvió en la Real Marina Británica con el nombre de *HMS Hermes,* desempeñando un importante rol como buque insignia de la Fuerza de Tarea británica que intervino durante la Guerra de la Malvinas en 1983.



Jane´s Fighting Ships

Portaaviones INS Viraat

Lanzamiento de nueva fragata

El 12 de Mayo, en el astillero ruso Baltiyskiy Zavod fue lanzada la fragata *INS Talwar*. Dicha nave es del tipo *Krivak III* modificado, y es la primera de seis unidades del denominado "Proyecto 15" que serán construidas para la marina hindú. Sus caracteristicas son las siguientes:

Desplazamiento: 6.700 t. a plena carga

Dimensiones: E: 163 m; M: 17,60; C: 6,40 m.

Armamento: 16 rampas de misiles sup-sup *Kh-35 Uran (SS-N-25).*

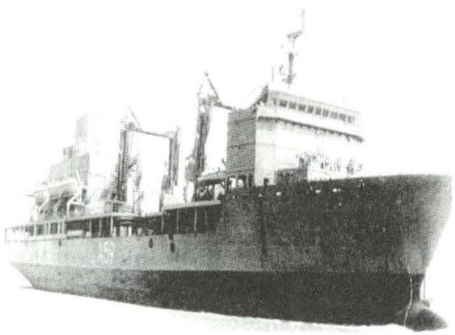
- 1 rampa doble ZS-90 para misiles *sup-aire Shtil (SA-N-7)* o misiles *Altair 9M-38M1* (a bordo lleva 48).
- 1 montaje de 100 mm/59 cal de doble propósito.
- 4 cañones de 30mm/54 cal A.A.
- 5 tubos lanzatorpedos A/S de 533 mm.
- 2 lanzatorpedos de cohetes A/S *RBU-6000.*
- 2 helicópteros *Sea King* con capacidad para lanzar misiles aire-sup. *Sea Eagle* y/o torpedos A/S *A-244.*

Propulsión: CODOG, con 9.920 shp en diesels y 54.000 en TAG.

Velocidad: 28 nudos

Dotación: 40 oficiales
320 tripulantes

Comisionamiento de buque de reabastecimiento



Jane's Defence Weekly

La marina hindú incorporó a su flota, el 2 de abril, al *INS Adiyta*, primer buque de reabastecimiento de flota en ser construido en astilleros locales.

Este buque, de diseño alemán, fue empezado a construir en 1987 y lanzado recién en 1993.

Con 24.600 toneladas a plena carga; tiene autonomía para navegar 10.000 millas y cuenta con 4 estaciones para reabastecimiento de combustible.

MEXICO

Armada de México adquiere montajes para equipar cañoneras

La armada mexicana suscribió un contrato con las firmas Bofors Weapon System y Saab Dynamic para equipar con un cañon *Bofors optrónico SAK 57 L/70 MK-3* y un sistema optrónico de control de tiro Saab *EOS - 450* a sus ocho cañoneros de la clase *Holzinger 2000.*

Dos de estos buques, construidos en México, ya han sido puestos en servicio en 1999, y los restantes serán entregados de a dos, a partir del presente año.

NUEVA ZELANDIA

Fragata es retirada del servicio

El 5 de mayo pasado, la marina neozelandesa retiró del servicio la fragata *HMNZS Wellington*, con lo que la fuerza naval quedó reducida a tres naves de este tipo.



Jane's Fighting Ships

HMNZS Wellington

Dicho buque, perteneciente a la clase *Leander* británica, había sido adquirida en Gran Bretaña en 1981 y se sumó a otra de la misma clase que aun posee Nueva Zelandia, la *HMNZS Canterbury*, la cual continuará en servicio hasta el año 2003. Las otras dos fragatas son de reciente construcción y pertenecen a la clase *ANZAC*.

POLONIA

Fragata *USS Clark* fue transferida a Polonia

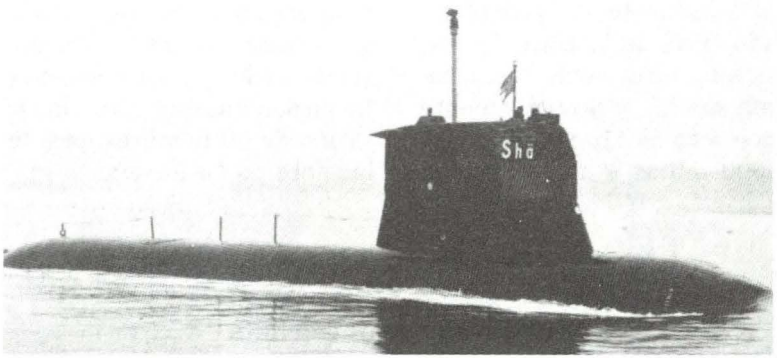
Como se mencionó en nuestra anterior edición, EE.UU. dispuso la entrega de la fragata *USS Stark* a la marina polaca, transferencia que finalmente se hizo efectiva en la base naval de Norfolk, Virginia, el 15 de marzo. Este buque ha recibido el nombre de *General K. Pulaski*, en honor a quien peleó contra los rusos y tomó parte en la guerra de la independencia de los EE.UU. apoyando a George Washington.

De acuerdo a lo mencionado por algunas revistas especializadas, se tiene conocimiento que probablemente la marina polaca reciba dos unidades adicionales de la misma clase, y que las negociaciones al respecto están en curso.

SINGAPUR

Cuenta con su primer submarino

La marina de Singapur adquirio en Suecia en setiembre de 1995 un submarino de la clase *Sjoormen* y posteriormente, en julio de 1997 concretó la compra de tres unidades más. Estos submarinos, el *Conqueror (ex-Sjoormen),* el *Chellenger (ex-Sjohunden),* el *Centurion (ex-Sjolejonet)* y el *ex-Sjohasten* (aún no se conoce su nuevo nombre), de acuerdo al contrato, se hallan sometidos a un proceso de recorrido integral y modificación de algunos de sus siste-



Jane's Fighting Ships

Submarino sueco *Sjohasten,* adquirido por Singapur

mas en el astillero Kockums AB de Malmo, Suecia, habiéndose entregado a Singapur un primer submarino el *RSS Conqueror,* durante el mes de mayo del presente año. Para ser trasportado hacia Singapur, el *Conqueror* fue embarcado en el puerto de Karlskrona a bordo del *Dock Express 10,* que es un dique con propulsión propia. Se espera que las tres unidades restantes sean entregadas el proximo año.

Los submarinos *Sjoormen,* construidos entre 1965 y 1969, desplazan 1.130 toneladas en superficie y 1.400 en inmersión, tienen una eslora de 50,5 m, desarrollan 20 nudos en inmersión y 10 en superficie.

Se hallan dotados de 4 tubos lanza torpedos de 533 mm (llevan a bordo 8 torpedos *Tp 613*) y 2 tubos lanzatorpedos de 400 mm para el empleo de torpedos antisubmarinos *Tp 422* ó *Tp 431.*

La Marina de Singapur construirá seis fragatas de modelo francés

Luego de realizar una licitación internacional en la que tomaron parte la firma sueca Kockums, Litton Ingalls de los EE.UU. y la DCN francesa, esta última fue seleccionada para llevar a cabo un programa de construcción de seis fragatas, las que para el año 2009 deberán encontrarse en servicio.

El contrato respectivo fue suscrito el 3 de marzo, y estipula, entre otras cosas, que la primera nave sea construida en el astillero DCN de L´Orient, en Francia, y las cinco restantes en el astillero Singapore Technologies Marine, en Singapur.



DCN

Fragata francesa *La Fayette,* en cuyo diseño sebasarán las fragatas de Singapur

Respecto al diseño de estas fragatas, estará basado en el de la clase *La Fayette* francés que entre otras cosas posee tecnología *stealth*, y probablemente tendrán una eslora de 110 m, una autonomía de 4000 millas y una velocidad máxima de 27 nudos. Se sabe también que gracias al gran nivel de automatización de los equipos de estas naves, estarán solamente tripuladas por una dotación de 60 hombres, casi la mitad de las del tipo *La Fayette*.

SUECIA

Lanzamiento de corbeta

La primera de seis corbetas construidas bajo diseño de tecnología stealh, la *HMSw Visby (K31)* fue botada al mar en el astillero Kockums el 8 de junio en ceremonia que contó con la presencia del Rey Carl Gustav XVI de Suecia. Se prevé que esta unidades comience sus pruebas en la mar en febrero del 2001 y que sean incorporadas al servicio a fines del 2003. Con respecto a las cinco unidades restantes, serán entregadas con un año de intervalo después que la *Visby* sea comisionada.

Estos buques de 600 toneladas y 73 m de eslora, incorporan en su diseño tecnología *stealth* para disminuir la firma radárica, infrarroja y acústica mediante la reducción de ángulos y superficies irregulares, así como disminuir la temperatura de las emisiones de los escapes de los sistemas de propulsión.

Su armamento consistirá en 8 rampas de misiles sup-sup *RBS-15 MK-2*, 1 cañon *Bofors SAK 57 MK-3*, 4 torpedos A/S de 400 mm *Tp-45,* dos lanzacohetes de 157 mm *Alecto* y portará un helicóptero.

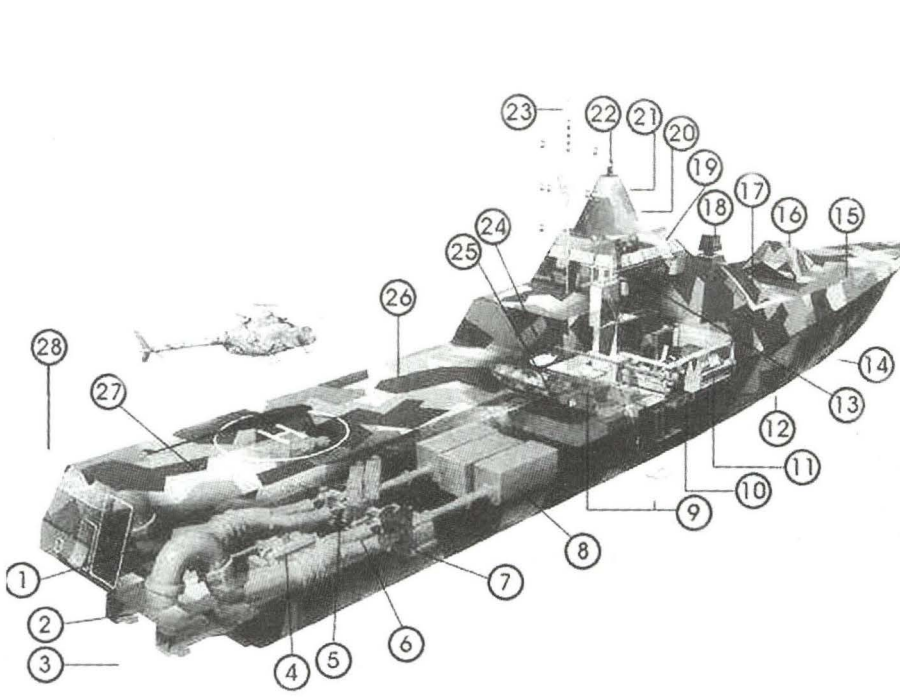
La propulsión del tipo CODOG estará dada por cuatro TAG *Allied Signoal TF50A* con 5.400 shp cada una y dos motores diesel *MTU 16V 2000 N90* de 1,800 bhp cada uno, asi como dos turbinas waterjet *KaMewa 125 SII* con impulsores en el casco.

TURQUIA

EE.UU. entregará a Turquía fragata de la clase *Hazard Perry.*

La marina turca recibirá una fragata de la clase *Hazard Perry* con su respectivo paquete de repuestos a un costo de 60 millones de dólares. Con dicha fragata, sumarán siete las unidades de esta clase que se hallan en servicio en la marina otomana.

Corbeta clase Vysby



Leyenda

1. Sonar de profundidad variable.
2. Escape de gases de propulsión.
3. Unidad propulsora waterjet.
4. Generadores electricos (3).
5. Torpedos A/S.
6. Turbinas Gas (4).
7. Engranaje reductores.
8. Motores diesel (2).
9. Vehículo a control remoto (ROV) para caza y destrucción de minas.
10. Centro de operaciones de combate.
11. Alojamiento para una dotación de 43 personas.
12. Sonar de casco.
13. Antenas de comunicaciones.
14. Hélice trnsversal en proa.
15. Lanzagranadas A/S.
16. Cañon Bofors SAK 57 mm/L 60.
17. Lanza cohetes Chaff.
18. Director de tiro.
19. Antena radar de navegación retráctil.
20. Dome de radar de vigilancia.
21. Antena equipo MAGE.
22. Sensores meteorológicos.
23. Mástil desmontable.
24. Estación operación aeronaves.
25. Bote salvavidas.
26. Cubierta preparada para ser dotada con un hangar para helo.
27. Sonar remolcado.
28. Mallas de protección desmontable.

ACTUALIDAD NACIONAL



DIRECTORES DE REVISTAS DE MARINA DEL CONTINENTE SE REUNEN EN VALPARAISO

Para intercambiar ideas sobre "El rol de los medios de difusión del Pensamiento Naval frente a los escenarios y desafíos profesionales de un Nuevo Siglo", los Directores de las Revistas de Marina del continente participaron en un primer encuentro organizado por la Armada de Chile, al celebrarse por ésta el 115 aniversario de la fundación de la *Revista de Marina* de la hermana república. La delegación del Perú estuvo conformada por el Director de Información, contralmirante Rafael Loayza Regalado, y el Subdirector, capitán de navío Jorge Núñez Montoya. Este encuentro se desarrolló en Valparaíso, entre los días 28 y 30 de junio, y contó con una nutrida agenda.

OPERATIVO *TRIDENTE*

Con el propósito de elevar el nivel de entrenamiento del personal y fomentar la conciencia marítima en las poblaciones del litoral norte, la Marina de Guerra del Perú a través de la Comandancia General de Operaciones Navales desarrolló un importante operativo denominado *Tridente*, en el que participaron

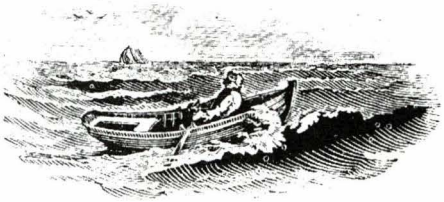
las Fuerzas de Superficie, Submarinos, Aviación Naval, Operaciones Especiales e integrantes del Sistema de Vigilancia y Defensa de la Costa Norte, así como, pilotos de la Fuerza Aérea operando aviones MIG-29.

El comando del Grupo de Tarea 37.5 fue asumido por el capitán de navío Luis Sánchez Salazar, comandante del *B.A.P Montero.* El operativo se llevó a cabo en los mares de Barranca, Chimbote, Guañape, Salaverry, islas Lobos de Afuera y Lobos de Tierra, Cabo Blanco, Punta Falsa, Paita, Talara y Zorritos.

MARINAS DE PERU Y DE BRASIL REAFIRMAN VINCULOS DE AMISTAD

Entre el 24 y el 28 de abril se realizó en Lima la II Reunión de Estados Mayores de las Marinas de Perú y de Brasil. Como resultado de la cita, el subjefe de Estrategia del Estado Mayor de la Marina de Brasil, contralmirante José Carlos Cardoso y el Subjefe del Estado Mayor de Marina de Guerra del Perú, contralmirante Jaime Monge Acuña, suscribieron el Acta Final donde, además de intercambiar informaciones técnicas, logísticas y de operaciones especiales, reafirmaron vínculos de amistad entre ambas Marinas.

Paralelamente a este encuentro, el embajador de Brasil, José Viegas Filho, el 6 de julio condecoró a autoridades militares del Perú con la "Orden Nacional del Crucero del Sur", en el grado de Gran Cruz. El reconocimiento fue para el Presidente del Comando Conjunto y Comandante General del Ejército, José Villanueva Ruesta, los comandantes generales de la Fuerza Aérea, general del aire Elesvan Bello Vásquez, y de la Marina, almirante Antonio Ibárcena Amico, así como el ministro del Interior, general de Ejército Cesár Saucedo Sánchez.



Un cambio en las dimensiones de los buques de guerra*

"La Marina de los Estados Unidos de América, en tanto conduce operaciones cada vez más cercanas a costa (litorales), se orienta hacia una futura flota de naves pequeñas y rápidas que puedan ser modificadas fácilmente".

En este sentido, los EE.UU. han tomado en cuenta algunos conceptos e ideas de sus aliados y han empezado a esbozar:

- Lo que sería la Armada de Superficie en un futuro distante,
- lo que se visualiza podría alterar significativamente la tendencia de hace varias décadas de construir grandes buques multipropósito o multivisión.

La transformación de la Marina norteamericana, de una Fuerza de "Aguas Azules" (Oceánica) a una Fuerza operando cada vez más cerca al litoral, ha puesto el enfoque principalmente en equipar la flota de superficie con nuevas tecnologías de información, armas lanzadas desde aire y mar, así como con otros componentes de próxima generación.

En la década transcurrida desde el término de la Guerra Fría, los buques combatientes "claves" han permanecido sin mayores alteraciones. Ya fueran éstos portaaviones, naves anfibias, destructores multipropósito o cruceros, la flota americana reflejó la búsqueda de plataformas que proporcionaran el máximo poder de fuego por dólar invertido.

Es improbable que en el futuro cercano cambie la actual tendencia hacia los buques de gran tonelaje y amplio rango de capacidades para el combate, así como algunos de los más grandes programas de construcción naval a ser desarrollados durante la próxima década –el destructor *DD – 21*, el buque anfibio *LPD – 17* y el portaaviones de propulsión nuclear de próxima generación *-CVX–* y se espera que éstos continúen de acuerdo al diseño existente.

No obstante, la Marina norteamericana ha empezado a considerar lo que podría venir luego y la visión que está desplegando podría alterar esta ten-

dencia dando mayor énfasis a naves pequeñas, de gran velocidad con cascos comunes, diseñados para distintas misiones, pero que podrían modificarse fácilmente. Al respecto, la Armada está muy atenta a las actividades de algunos de sus aliados que ya se encuentran encaminados en esa dirección.

El concepto conocido como "*Street fighter*" o "Peleador callejero" ha sido extensamente moldeado por la Escuela Superior de Guerra Naval en Newport, Rhode Island. Este concepto está "recogiendo impulso" entre los almirantes de mayor jerarquía, según un funcionario de la industria bien informado. Aunque el "*Streetfighter*" ha sido expuesto a funcionarios de alto rango dentro y fuera del Departamento de Defensa durante años, los defensores lo han revivido y redefinido. Lo que está emergiendo de él es una Marina bastante diferente de la actual.

"Dentro de treinta años la necesidad de combatir en el litoral más que disparar en el litoral (podría resultar) en plataformas multipropósitos más pequeñas, con dos a tres veces la velocidad de las naves actuales, con mayor maniobrabilidad y capacidad de ocultamiento, según el vicealmirante Art Cebrowski, director de la Escuela Superior de Guerra Naval. Un rasgo innovador de estos buques podría ser el tener una gran porción del casco bajo la línea de flotación.

El almirante Cebrowski visualiza que el diseño de estas naves configuradas para efectuar un tipo de misión específica ya sea para el transporte de tropa, apoyo de fuego, guerra antisubmarina o defensa aérea, sería modular, para que puedan ser fácilmente reequipadas para asumir otras misiones. Él los describe como "recipientes reusables", haciendo notar que estas capacidades podrían ser "conectadas" en una especie de "quilla electrónica" que serviría como columna vertebral para el trabajo en red y también como integrador de sistemas.

Los partidarios reconocen que esta nueva clase de buques tendría menos utilidad combativa que las actuales naves en servicio en la flota; sin embargo consideran que estarían mejor preparadas para la naturaleza cambiante de las operaciones navales. Si la Marina continúa operando más frecuentemente en el área del litoral con grandes buques multipropósito, como el DD –21, el riesgo a la flota aumenta; el almirante Cebrowski opina que, bajos tales circunstancias, los Comandantes podrían volverse cada vez más opuestos a los riesgos, ya que la pérdida de un solo navío podría tener consecuencias sumamente negativas en la campaña naval en su conjunto.

Se espera que los nuevos diseños del "*Streetfighter*" cuesten considerablemente menos que sus más grandes y más complejas contrapartes. Mediante el complemento con las unidades multipropósito de gran tamaño existentes en la Marina de los Estados Unidos se estima que el número de combatientes de superficie podría aumentar de los actuales 116 a 225.

Se tendría un gran poder ofensivo juntando estas naves con las existentes, ha dicho el almirante Cebrowski. "Nosotros estamos comprando una gran Marina hoy. El "*Streetfighter*" brindaría un empuje adicional".

La búsqueda de conceptos para la futura Fuerza de Superficie ha llevado a la Marina a mirar en el extranjero, donde hay "algunas ideas realmente buenas y en donde se están desarro-

llando algunos diseños muy modernos.

Un reciente estudio del mercado por Frost & Sullivan, dice lo siguiente: "Las naciones de cada región del mundo están procurando unidades navales más pequeñas, considerando desde fragatas hasta unidades de patrullaje. El paradigma tradicional de relacionar gran tonelaje con gran poder de fuego está cambiando rápidamente".

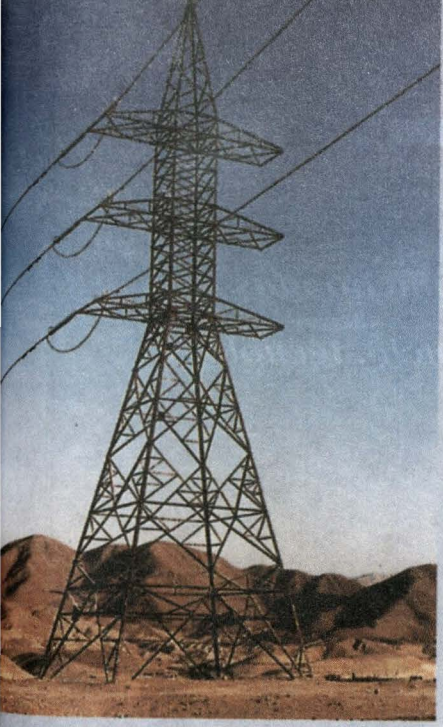
El almirante Cebrowski cita dos programas en que la Marina norteamericana está muy interesada: El catamarán clase *Paluma,* de Australia, recientemente usado en la Operación de Mantenimiento de la Paz liderada por Australia y llevada a cabo en Timor Oriental, que permitió transportar rápidamente y desembarcar tropas y equipo en la costa; y las corbetas clase *Visby,* de Suecia, la primera de las cuales será comisionada el próximo año. "Nosotros esperamos que nos sirvan como si fueran nuestros programas de prueba", dice el almirante Cebrowski.

Los partidarios del concepto *"Streetfighter"* esperan resistencia dentro de la Marina, porque constituirá un cambio mayor. "La comunidad de portaaviones quiere a sus portaaviones; la comunidad de destructores quiere a sus destructores; los submarinistas quieren sus submarinos, y así sucesivamente", dice el funcionario de la industria.

Las empresas de la construcción naval podrían adaptarse rápidamente. "Las naves más pequeñas, menos complicadas, son más fáciles construir", dice el funcionario. Es más, un cambio en esa dirección podría acaso encapsular algunas de las preocupaciones del Pentágono sobre la percepción de una insuficiente competencia en la base industrial de la construcción naval. Actualmente, sólo un manojo de empresas tiene la especialización y capacidad para construir grandes y complejos buques de guerra, mientras el concepto de *"Streetfihgter"* podría abrir nuevas oportunidades para los numerosos astilleros norteamericanos que fabrican naves pequeñas y de tamaño mediano.

---

* Bryan Bender, el autor, es Jefe de Oficina de *Jane's Defence Weekly* en Washington DC. La traducción corresponde al capitán de navío Manuel Lores Salinas.



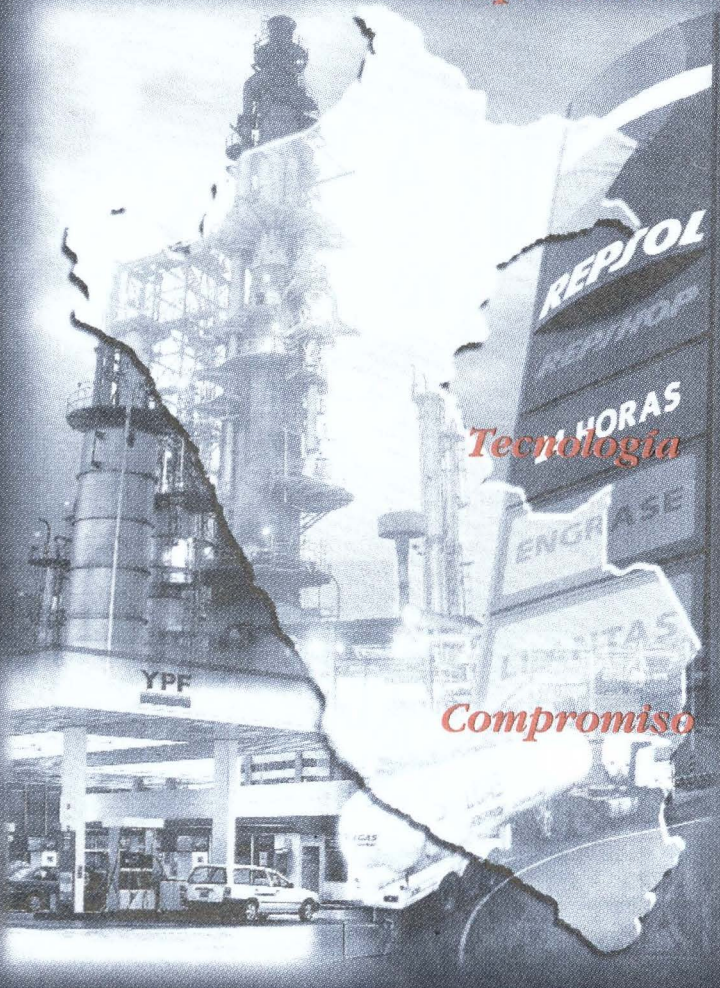
Energía para el progreso
Energía para el futuro
Energía que integra

EnerSur

Energía para el Desarrollo

REPSOL YPF

"Repsol YPF ofrece en Perú cosas mucho más difíciles de obtener que el petróleo: experiencia, tecnología y compromiso."

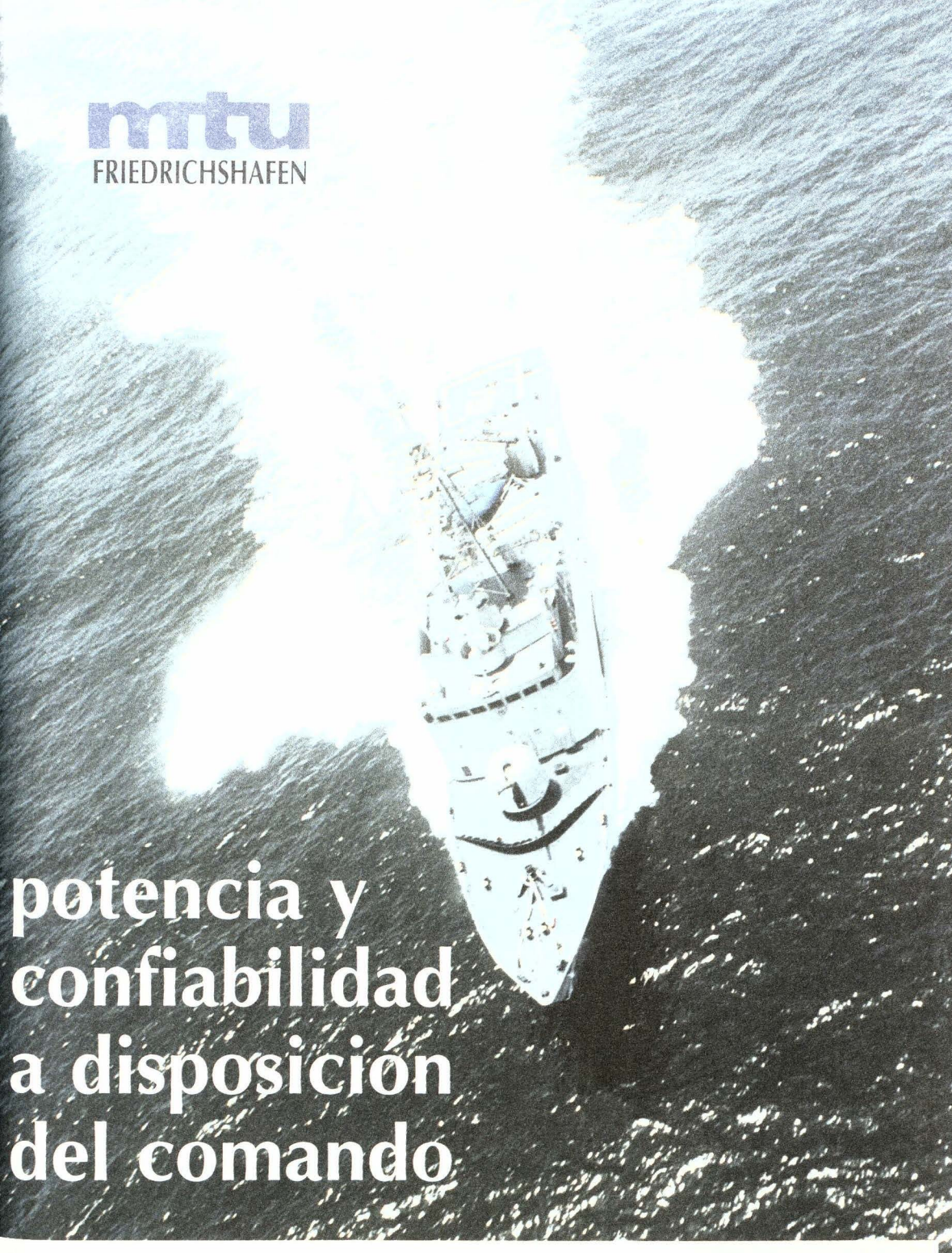


Experiencia *garantizada por una de las más grandes compañías internacionales que opera en el sector petrolero, gas natural y energía eléctrica desde hace más de cuatro décadas.*

Tecnología *de punta caminando a la par del progreso científico y la capacitación personal.*

Compromiso *de crear con estos elementos productos y servicios de óptima calidad y seguridad, con riguroso respeto al medio ambiente.*

mtu
FRIEDRICHSHAFEN



potencia y
confiabilidad
a disposición
del comando

DETROIT DIESEL-MTU PERU S.A.C.

AV. ARGENTINA 2020 TELF. 336 8107 - FAX 336-8102 APARTADO 4215 LIMA 1- PERÚ
www.repuestosdiesel.com.pe

PETROLERA TRANSOCEANICA S.A.

LA PRIMERA EMPRESA NAVIERA DEL PERU CON LA FLOTA MAS MODERNA DE BUQUES TANQUEROS, TRANSPORTA EL 80% DE LA CARGA DE CABOTAJE DE HIDROCARBUROS EN LA COSTA PERUANA.

A.B.S. Quality Evaluations, Inc. Management System Certification

ISM/ISO 9002 LINKED
Certificate Nº 35388

Dirección: Victor Maúrtua 135 - San Isidro, Lima 27, PERU
Teléfono: 51(1) 442 2007, Fax: 51(1) 440 3922, Telex: 0230 408380146
Email: petranso@petranso.com.pe



DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN DE LA MARINA
DIVISIÓN DE FOTOGRAFÍA Y VIDEO

Se pone en conocimiento de la Familia Naval la oferta de precios de Fotografía y Filmación:

- **REVELADO DE FOTOS A COLOR**

10 X 15 (una foto)	**S/. 0.45**
20 X 30 (una foto)	**S/. 5.00**

- **TOMA DE FOTOS A COLOR EN GALERÍA:**

Tamaño Carnet (media docena)	**S/.**	**4.50**
Tamaño Pasaporte (4 fotos)	**S/.**	**5.00**
10 X 15 (una foto)	**S/.**	**3.00**
20 X 30 (una foto)	**S/.**	**10.00**

Los trabajos por servicios adicionales tienen el siguiente costo:

- Filmación de matrimonios, reuniones sociales, etc. (incluye una cinta de VHS, no movilidad).

- Personal extra - Instituto	**$**	**100.00**
- Personal del Instituto	**$**	**50.00**

Informes: Estación Naval de la Comandancia General de la Marina (Av. Salaverry, Cdra. 24) Jesús María, Telf,: 463-5151 - Anexo: 1170

Revista de Marina

APORTE DE LOS NAVEGANTES PORTUGUESES EN EL HALLAZGO DE NUEVAS RUTAS

Capitán de Navío (r)
Jorge Portella Roca

Introducción

Los grandes descubrimientos que tuvieron lugar en los siglos XV y XVII, fueron admirables gestas, epopeyas que, como tales, han quedado registradas en las páginas de la historia mundial, teniendo como conspicuos protagonistas a los navegantes portugueses y españoles, quienes zarparon hacia el oeste, dejando sus estilos de vida en la búsqueda de nuevos horizontes.

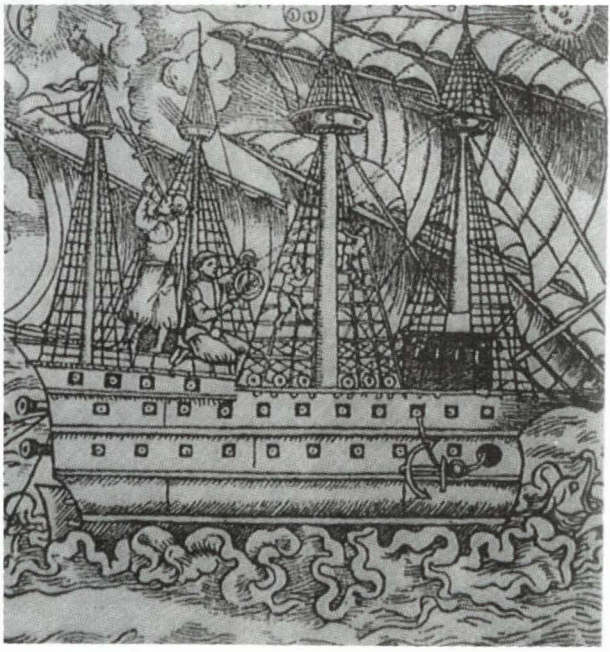
Estos hombres se aventuraron a navegar en los desconocidos océanos impulsados por el hambre de oro y especias, lo que en buena cuenta constituiría un plausible espíritu que los llevó a trazar nuevas rutas para una Europa desbordante de vitalidad. Estos singulares navegantes –valientes y aventureros– permanecen en la historia como símbolo de la inagotable curiosidad y del ansia de dominio del hombre, que aún podemos observar en esta era de la conquista del espacio.

Al igual que España, Portugal tuvo una nativa comunidad mercantil muy fuerte. La dinastía de la casa de Avis mantuvo fuertes lazos con mercantes prominentes y con nuevas fuentes de suministro de oro, esclavos, y azúcar, entre otros. Cuando Enrique el Navegante murió en 1460, los portugueses habían penetrado 1500 millas sobre la costa oeste africana, estableciéndose en Madeira, las Azores y las islas de Cabo Verde.

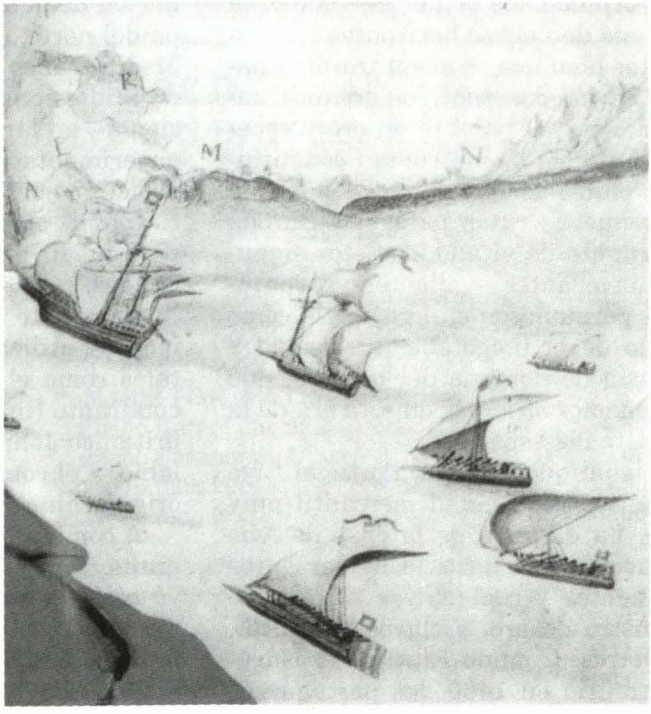
Los primeros viajes de los portugueses fueron realizados en cualquier embarcación que pareciera razonable. Luego, en el tardío siglo XV, la combinación de equipo de escuadra de Europa del norte, con el velero de rejilla del Mediterráneo, produjo en la carabela un impresionante barco, como culminación de un largo periodo de evolución y experimentación. Las técnicas de navegación mejoraron y los portugueses iniciaron la observación de las estrellas para medir distancias y determinar latitudes.

Para este fin contaron con instrumentos utilizados por los astrónomos, tales como el cuadrante de noventa o cuadrante (inventado por el navegante británico John Davis en 1594; el astrolabio, y el compás magnético –quizá de origen chino).

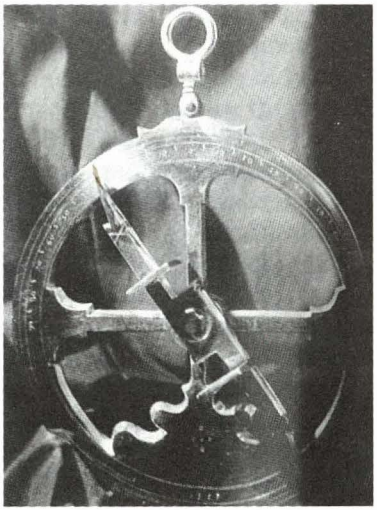
A comienzos del siglo XV, Ceuta era punto clave en el estrecho de Gibraltar, ya que allí se ubicaba una base naval musulmana, desde la cual poderosas flotas salían a atacar puertos portugueses o a interceptar convoyes mercantes



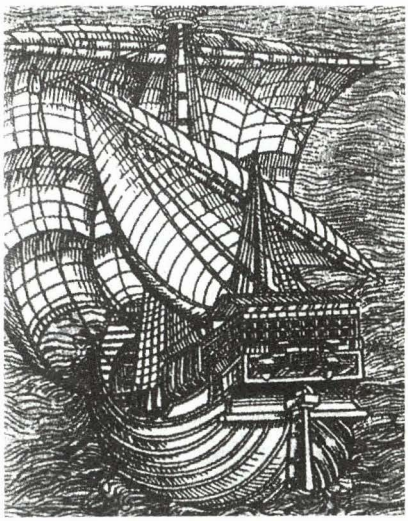
Representación de observaciones con el astrolabio y la ballestina. Hans Staden, "Warhfitig Historia (...)" Madburgo, 1557.



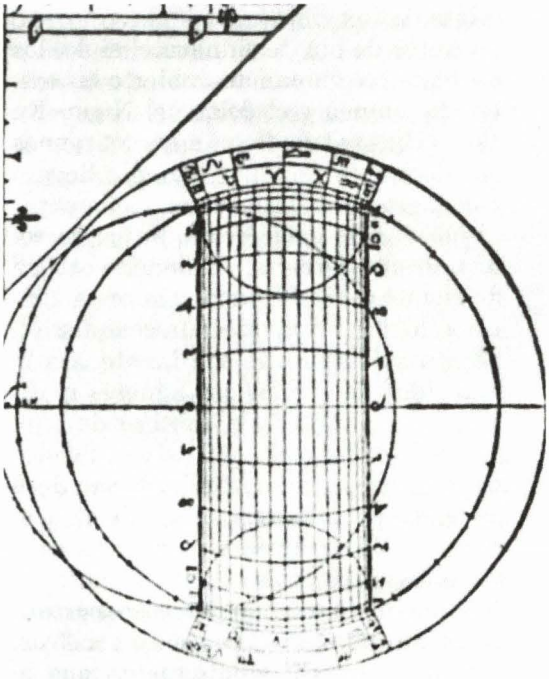
Diferentes tipos de naves portuguesas (primera mitad del siglo XVI). Joa de Castro *Roteiro do Mar Roxo*, 1541, Universidad de Coimbra. Se observan una carraca, una carabela y galeras.



Astrolabio náutico portugués (siglo XVI).



Carraca Ibérica (siglo XVI).



Instrumento para "saber las horas y cantidades del día y a qué viento sale y se pone el sol. (Martín Cortés, "Breve compendio de la Sphera y del Arte de Navegar").

que unían los puertos del Mediterráneo con los de Europa Occidental y el Mar del Norte. El príncipe Enrique de Portugal (1394-1460) tuvo una máxima inquietud: circunnavegar África para llegar a las islas de las especias. Fue la ilusión de un hombre aislado a quien la historia conoce como el Navegante, a pesar que personalmente nunca se embarcó en nave alguna. Este príncipe puso a disposición su vida y esfuerzos a una sola meta: pasar a donde nacen las especias, las islas Indias, llegar a las Molucas, donde prosperaban la valiosa canela, la pimienta y el jengibre que los mercaderes pagaban su precio en oro.

Fue el príncipe portugués más interesado en fomentar los viajes de exploración por las costas africanas. Con esta finalidad funda la Escuela Náutica y Cartográfica de Sagres. Su principal objetivo era comunicarse con los indígenas y propagar la religión cristiana.

Las expediciones que organizó se dirigieron hacia el sur y hacia el oeste, en viajes cada vez más largos. Muchos de los tripulantes de esas expediciones regresaban a Portugal con relatos de las nuevas islas, cabos, caletas costeras, así como mapas que guiarían a sus sucesores. Uno de ellos, Joao Goncalvez Zarco, descubre en 1417 la isla de Porto Santo, y funda en 1421 la ciudad de Funchall. Gil Fañez llegó en 1493 al temible Cabo Bojador y a la bahía de Río de Oro. Otro navegante, Antonio Goncalvez, en el mismo lugar, hizo contacto con indígenas.

No faltaron víctimas entre los intrépidos marinos portugueses, como Nuño Tristán, descubridor del Cabo Blanco en 1441 y del estuario del Senegal. Sin embargo, las tragedias no impedirían que continuaran los viajes. Así, en la década del 60, las flotas del Príncipe Enrique exploraron varios archipiélagos y casi toda la costa africana, hasta Sierra Leona.

Ante este gran auge de los viajes de expedición, marinos extranjeros también decidieron participar, pero solamente a órdenes del Príncipe Enrique. Uno de ellos fue el veneciano Ca' Da Mosto, quien en 1455 comanda una flota que recorre la costa africana, tocando tierra en el Cabo Blanco, Senegal y Cabo Verde, donde encontraría a otro explorador italiano, el noble genovés Usodimare. Ambos continuaron viajando hasta que sus naves se introdujeron por el río Gambia, regresando poco tiempo después por la misma vía. En 1463, al fallecer el Príncipe Enrique, Ca'Da Mosto abandona Portugal, redactando posteriormente un minucioso relato de sus viajes.

Antes de que terminara el siglo, los portugueses habían descubierto las costas de Guinea y el delta del Níger. En 1484, Diego Cabo llega a las márgenes del Congo y en el año siguiente llega a los 22 grados de latitud sur. Cada expedición dejaba establecida, antes de retornar, una factoría, verdadera cabeza de puente entre Portugal y la costa africana, lo que hizo posible la conquista a gran escala de dicho continente, sin la necesidad de que los portugueses realicen una penetración al interior de éste. Estas factorías eran centros fortificados de comercio, siendo Arguim y San José de Mina los más conocidos. Ya alrededor de 1465, una veintena de carabelas visitaban cada año la lejana bahía de Arguim, de la que partían transportando marfil, madera preciosa y esclavos. Fue un estilo de asentamiento que le serviría a Colón al arribar a las islas caribeñas.

El tramo final hacia la India

El paso del Atlántico al Índico, vía el Cabo de Buena Esperanza, se descubre gracias a Juan II de Portugal, quien al acceder al trono en 1481, se dispuso a emular las hazañas de su célebre tío, Enrique el Navegante. Para retomar esta arriesgada empresa, elige como capitán a Bartolomé Díaz, marino de cuya ascendencia poco o nada se sabe.

El histórico descubrimiento empieza en la primera quincena de agosto de 1487, cuando Bartolomé Díaz zarpa de Lisboa con tres pequeños navíos, con los cuales recorre ocho mil millas. Tras tocar tierra en varias bahías de la costa occidental de África, una tempestad lo alejó del continente negro y sólo unos días más tarde un viento favorable le permite tomar rumbo hacia el este, para acercarse una vez más hacia la costa. Pero después de varios días de navegación no se vislumbraba tierra en el horizonte. La pequeña flota había rodeado, sin percatarse de ello, el extremo sur de África. Bartolomé Díaz, comprendiendo la situación, puso proa al norte, comprobando así que África no era, después de todo, una barrera infranqueable que se extendía hacia el polo, como sostenían muchos sabios de la época. Quiso continuar viaje hasta llegar a la India, pero la amenaza de un motín lo obliga a desistir, y rodea una vez más el temible Cabo de Buena Esperanza, esta vez sin separarse de la costa y regresando a Portugal vía el Atlántico. En diciembre de 1488, la triunfante flota ingresaba al estuario del río Tajo.

Durante algún tiempo, el hábil navegante permaneció en tierra. Pero en 1500, cuando Pedro Alvarez Cabral recibe el mando de la segunda flota portuguesa enviada a las Indias, Díaz pide que se le incluyera en la expedición. Es nombrado capitán de una de las poderosas carabelas que componían el convoy.

Esta expedición dirigida por el almirante Alvarez Cabral, hijo de una noble familia y experto navegante, se inicia el 9 de marzo. Zarpan 13 barcos con una tripulación total de 1200 hombres. Ya en plena travesía, la flota, para no sufrir las consecuencias de la falta de viento, se aleja de las costas africanas y desconocidas corrientes marinas lo llevan hacia el sudoeste, rumbo a Sudamérica. El 22 de abril, una mancha oscura tras el horizonte anuncia la presencia de Tierra de Santa Cruz, tomando posesión de ella en nombre del soberano portugués. Tras esta primera visita a lo que pronto sería la más importante colonia de ultramar de su patria, Alvarez Cabral puso proa al sudeste para acercarse al Cabo de Buena Esperanza. Los terribles temporales, que durante gran parte del año asolaban la región, alcanzan a la intrépida flota: cuatro embarcaciones se hundieron en el embravecido oleaje, sin que fuese posible salvar ni a uno de sus tripulantes. Una de las carabelas siniestradas era la de Bartolomé Díaz. De esta manera murió el primer europeo que había navegado en aguas sudafricanas.

La expedición de Alvarez Cabral continua rumbo a la India, y más tarde regresa a Lisboa, cargada de pimienta, canela, jengibre, clavo de olor y otras especias. Fue el primer paso hacia la supremacía portuguesa en el Océano Indico. Poco después, las flotas visitantes arrebataban a sus rivales árabes las prósperas líneas de navegación, fundan la factoría portuguesa del Goa e inauguran el comercio con las Indias Orientales, Siam y China, llegando hasta Japón en 1542.

El gran Vasco de Gama

El haber doblado el Cabo de Buena Esperanza y navegar por el Océano Indico, catapulta como gran navegante a Vasco de Gama.

El descubrimiento de la ruta marítima hacia la India le da un nuevo giro a la historia mundial.

Vasco de Gama logra el principal objetivo del rey Juan II el 22 de mayo de 1498, cuando la flota portuguesa fondea fuera de la península hindustana, donde se ubica Calcuta (India).

Este gran acontecimiento histórico comienza a gestarse alrededor de 1490, tras los descubrimientos de Bartolomé Díaz. Los reyes de Portugal comprendieron la conveniencia de enviar una flota que explorara la costa oriental del África y buscara salida al Índico, a cargo de un hombre que no sólo fuese magnífico navegante, sino probado jefe militar y hábil diplomático.



Vasco Da Gama fue enviado con una flota por los reyes de Portugal a explorar la costa oriental de África y buscar una salida al Océano Índico.

Todo esto debido a las noticias enviadas por exploradores, como Pedro de Covilha, que hablaban de las riquezas de Adén, Ormuz y Calcuta, de esplendorosas cortes orientales y poderosos potentados.

Tras tres meses de infructuosas negociaciones con el príncipe de Calcuta, Vasco de Gama se dio por vencido y emprende el regreso.

Las dificultades del largo viaje –tempestades, una epidemia de escorbuto – hicieron que en enero de 1499 la flota lograra llegar a Melinda. Allí los sobrevivientes recuperaron fuerzas y, pocos meses después, Vasco de Gama era recibido en Lisboa entre gritos de júbilo: había conquistado para Portugal una nueva ruta a la India.

El célebre navegante realizó otros dos viajes: en 1502 comanda, con el título de almirante de los mares de la India, una flota que descubrió el archipiélago de las Saychelles; y en 1524, nombrado virrey de la India, parte por tercera vez. Muy anciano ya, ejerce su cargo apenas por 4 meses, muriendo la noche de Navidad de ese año en la lejana India, que había incorporado al mundo conocido.

La ruta del Atlántico, trazada por los navegantes portugueses, fue el resultado de una ejemplar combinación entre el estudio de los elementos naturales –particularmente el conocimiento de los vientos prevalecientes– el desarrollo de la cartografía, y las sobrehumanas cualidades de perseverancia y arrojo, así como

el espíritu de aventura de estos grandes hombres.

El primer portugués que arribó al Tahuantinsuyo

Es oportuno incluir en este artículo un pasaje que escribiera el notable historiador doctor José Antonio del Busto D., en su muy ilustrada y documentada obra La Conquista del Perú (3ra. edición, páginas 22, 23, 24), la cual trata sobre el posible viaje de Alejo García al reino del Tahuantinsuyo.

"Refieren antiguos documentos portugueses, cartas y relaciones españolas y también alguna crónica rioplatense, que por el tiempo que venimos historiando hubo unos aventureros lusitanos que llegaron al Tahuantinsuyo comandando una expedición de guaraníes y guarayos. El principal de ellos dicen haberse llamado Alejo Garcia..."

Alejo García era portugués y natural de Alentejo (posiblemente del Baixo Alentejo), dedicándose presuntamente a la vida marinera y pasando a la entonces no menos marinera Andalucía, donde se embarca en la expedición que mandaba Juan Díaz de Solís en 1516, la misma que terminó descubriendo el Río de la Plata. Lo cierto es que Alejo García siguió esas partes del Atlántico y en 1524 estaba náufrago con diez compañeros en la isla de Santa Catalina o en la costa del Brasil frente a ella. Era hombre que tenía facilidad para las lenguas y habiendo aprendido algo de los aborígenes, entendió en sus conversaciones con los indios que hacia el lado poniente, tierra adentro, existía un "Rey Blanco" (del Inca del Cuzco), el País de los Caracaraes (el Tahuantinsuyo) y una "Sierra de la Plata" (la Cordillera de los Andes) García se entusiasmó de lo oído, lo hizo con cuatro compañeros, uno de ellos llamado Aleixo Ledesma, lusitano como él.

El viaje al Perú

Internándose en el continente llegó al Paraguay, concertándose allá con los guaraníes o chiriguanas a marchar "a la parte del poniente a descubrir y reconocer aquellas tierras, de donde traerían muchas ropas de estima y cosas de metal".

De este modo, habiéndose adentrado por el Piray a las montañas de Mizque y Tomina, apareció frente a ellos la fortaleza incaica de Cuscotuyo; la apreciaron desprevenida, la asaltaron por sorpresa y terminaron haciéndose dueños de ella luego de aniquilar a la guarnición. El acontecimiento ha sido recogido por el cronista Sarmiento de Gamboa.

Sorprende que no se diga nada de los portugueses, pero es que las versiones concuerdan en que ya estos habían emprendido el tornaviaje al Paraguay.

Efectivamente, los lusitanos volvieron "cargados de despojos de ropa, vestidos y muchos vasos, vajillas y coronas de plata, de cobre y otros metales". Desde el Paraguay escribió Alejo García a sus amigos náufragos de Santa Catalina, enviándoles con el papel algo del botín; asimismo escribió una carta a Martín Alfonso de Sousa, Gobernador de San Vicente del Brasil, hoy Santos, noticiándolo de la tierra rica que existía al poniente de su gobernación.

Prosigue la versión que habiéndose detenido Alejo García en la orilla izquierda del río Paraguay, en el lugar donde luego se fundó la Villa de San Pedro, sus aliados indios lo asesinaron junto con sus compatriotas, finando allí los cinco europeos sin dejar huella de su botín.

Lo sorprendente de todo es que el posible viaje de Alejo García se sitúa entre los años 1524 y 1526. De ser cierto lo que se cuenta, Alejo García sería el primer europeo conocido que pisara el Tahuantinsuyo aunque, naturalmente, sin sospechar que había llegado al único Imperio existente al sur de la línea equinoccial.

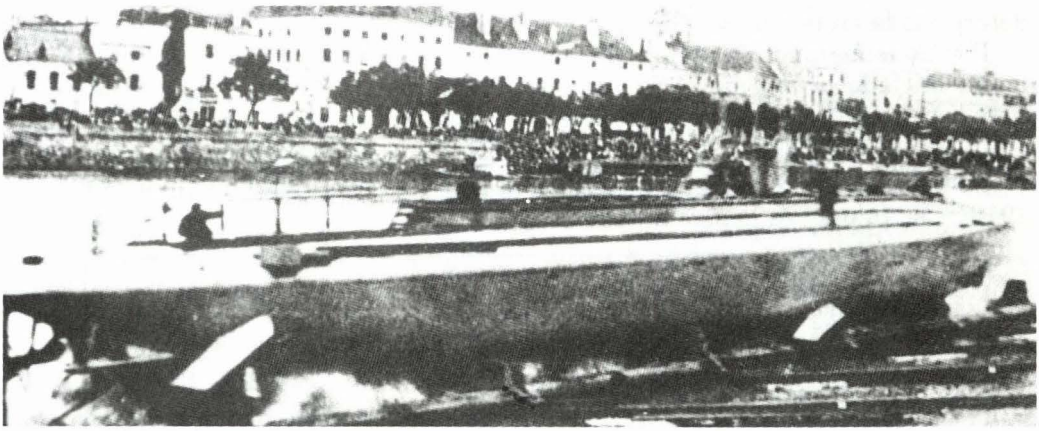
Reflexiones

- Esta nota es un simbólico tributo y una mención especial que merecen los portugueses, quienes hicieron posible el descubrimiento de nuevas tierras e influenciando y aportando en el desarrollo de los pueblos que tuvieron relación con Portugal.
- El glorioso periodo de la navegación portuguesa debe servir para proyectarnos hacia el progreso de la humanidad y reflexionar en torno a la vigencia de nuestros mares, que son fuente de energía, alimentación e importantes vías para el comercio mundial, regulador de los climas, fuente de inspiración de artistas y escritores. Esto implica la necesidad de organizar y administrar estas riquezas con el fin de preservar los mares.
- Por todo esto, es justo que las celebraciones por el Quinto Centenario del descubrimiento de las costas de Brasil –a cargo de Pedro Alvarez Cabral el 22 de abril de 1500– se hayan llevado a cabo por todo lo alto.
- En la fecha señalada, hace 500 años la silueta del monte Pascual, fue la primera imagen de Brasil que se divisó desde las carabelas portuguesas. En ese día el escribano de las carabelas Peso Váz de Camenba, anotó en el diario del viaje lo siguiente: "El miércoles encontramos señales de tierra (...). Primero un monte muy alto y redondo al que el capitán dió el nombre de Monte Pascual, en conmemoración a la Pascua cristiana. Dicho monte está situado en la región del sur de Salvador de Bahía (noreste). Actualmente los indios pataxós pobladores del monte, lo denominan como "Ita-Arará" (piedra redonda).

- Añadiendo a los párrafos anteriores, debemos resaltar que la Marina de Guerra del Perú, comprendiendo la gran influencia que aportaron los navegantes portugueses en el siglo XV, organizó una exposición sobre este importante tema histórico, teniendo la colaboración del Museo Naval del Perú y de la Comandancia de la V Zona Naval. La actividad cultural se desarrolló en la Prefectura de la ciudad de Iquitos en octubre del año próximo pasado.

LOS SUMERGIBLES *FERRÉ* Y *PALACIOS*, CRISOL DE SUBMARINISTAS

Jesús Torres Chavera



Grada de lanzamiento del sumergible *Ferré,* en los astilleros de Chalons Sur - Saone (Francia).

En un principio emergieron en los sueños de antiguos marineros. Después, fueron vislumbrados por mentes futuristas, tal vez, como la de un Leonardo Da Vinci. Posteriormente, navegaron en la fértil imaginación de Julio Verne. Finalmente, en 1864 con la técnica disponible, los primeros proyectos se cristalizan y se les utiliza.

El Perú no fue ajeno a este interés, ya que en 1886, en el puerto de Paita, el ingeniero civil Carlos Federico Blume y Othon, diseña y construye uno de estos ingenios. Nos referimos a sumergibles y submarinos.

Es al alba del siglo XX que la construcción de estos buques submarinos alcanzó un notable desarrollo, esto hizo que en la primera década de 1900 las principales marinas del mundo los incorporaran a sus flotas. Así lo comenta un artículo de la Revista de Marina correspondiente a febrero-marzo de 1910: "Durante los 20 años últimos el primitivo submarino ha llegado a tal perfección, que en la actualidad hay en servicio más de 200, y tienen, como los demás buques de guerra, su misión bien determinada en la guerra y defensa"

Por aquellos años, nuestra Marina había iniciado la recomposición de su flota con los cruceros *Grau* y *Bolognesi* (1907). Luego, decide la adquisición de dos sumergibles para lo cual en mayo de 1910 crea una comisión a cargo del capitán de corbeta Ernesto Caballero y Lastres, y el teniente primero Juan Althaus, quienes tuvieron como misión la vigilancia de su construcción y posteriormente su recepción. El modelo elegido fue del tipo creado por el ingeniero francés Máxime Laubeuf para la compañía Messieurs Schneider, de Chalons Sur Saone (Francia).

El traslado de estas unidades se efectuó a bordo del buque dique *Kanguro*, que arribó al Callao en octubre de 1912 con el *Ferré*, y exactamente un año después con el *Palacios*. El primero

La tripulación del *Ferré* de acuerdo a la lista de revista, fechada el 8 de julio de 1912**, en la mar, es la siguiente:

	OFICIALES	
Comandante:	Teniente Primero	Juan Althaus Dartnell
Segundo Comandante:	Teniente Segundo	César Valdiviezo
	TRIPULACION	
Primer Condestable:	Torpedista	Ernesto Alzamora
Primer Electricista:		Guillermo Diaguez
Mecánico Contratado:		Félix Nicolás
Mecánico:		Angel Telleria
Engrasador:		Aurelio García

La lista de revista del *Palacios*, fechada en junio de 1913 ** en Toulon (Francia) es como sigue

	OFICIALES	
Comandante:	Capitán de Corbeta	José R. Gálvez
Segundo Comandante:	Teniente Primero	Enrique Monge
Tercer Ingeniero:		Alfredo Rabines
	TRIPULACION	
Patrón		H. Guiol*
Mecánico		José Molgora*
Mecánico		Augusto Suares*
Electricista		Fortunato Gergich

Electricista		Francisco Rosas*
Electricista		Miguel Acosta*
2do Guardián		Juan Herrera*
Engrasador		Francisco Palacios*
Torpedista de 1ra		Carlos Smith
Marinero Torpedista		Isaac Salas*
Marinero Torpedista		Venancio Márquez
Marinero Electricista		Justo P. Céspedes
Marinero Timonel		Celedonio Medina
Marinero Timonel		Juan G. Rosado*

*Se incorporan en la siguiente lista de Revista, en el mismo lugar y en el mismo mes.

estuvo comandado por el teniente primero Juan Althaus Dartnell (familiar del aviador Jorge Chávez Dartnell), y el segundo por el teniente primero José R. Gálvez Chipoco.

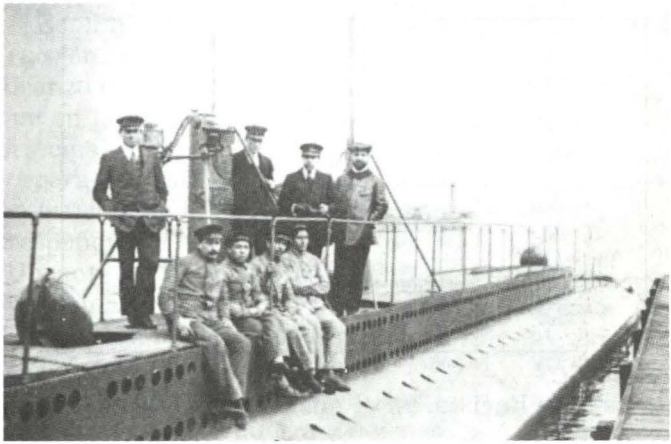
El desembarque de cada sumergible causó grandísima curiosidad y expectativa entre la gente del puerto, puesto que veían en estas naves la fantasía hecha realidad. Las principales características de estas naves eran las siguientes: Desplazamiento 300 toneladas, (*Ferré*) y 400 toneladas, (*Palacios*); motores diesel de combustión interna y 360 H.P. cada una. En inmersión, utilizaban dos motores dobles de 180 H.P. y dos tanques de baterías de 96 elementos cada una. Su radio de acción era de 2000 millas a 10 nudos.

Contaban con 32 botellas de aire, totalizando 1187 litros de capacidad que incluian dos botellas de purga y un reservorio central donde se almacenaba aire comprimido para el servicio de torpedos, seguridad del buque y auxiliares. Su casco era doble con compartimentos estancos.

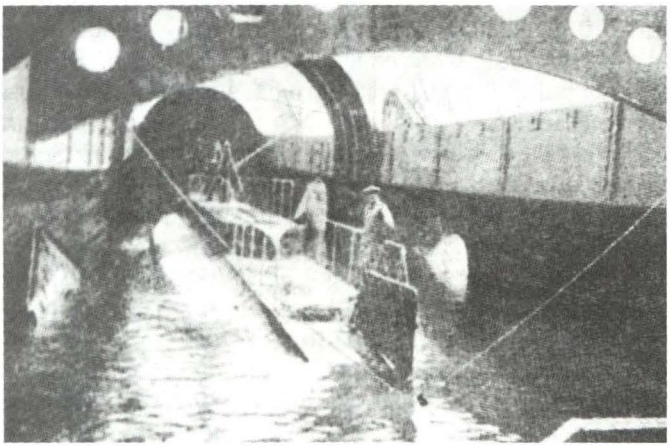
El armamento lo constituian 8 torpedos Schneider con 4 tubos lanzadores del tipo Sumlders o canastilla, ubicados en proa y popa (divergentes dos grados con el eje de crujía).

Con la incorporación de estos sumergibles, el Perú se constituyó en el primer país de Centro y Sud América en iniciar una larga y fructífera tradición profesional con esta novísima arma, progenitora de la actual Fuerza de Submarinos, que ostenta un reconocido sitial desde entonces, y se mantiene hasta hoy.

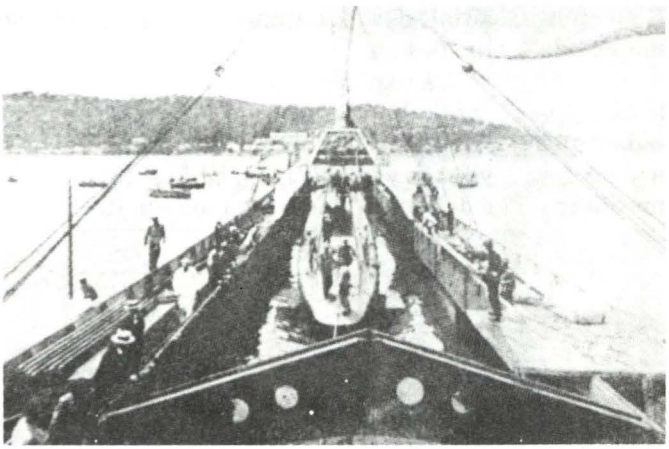
La experiencia del submarinista peruano ha contribuido a forjar Subamarinistas colombianos, venezolanos, brasileños y argentinos. El *Ferré* y el *Palacios* fueron dados de baja en 1921.



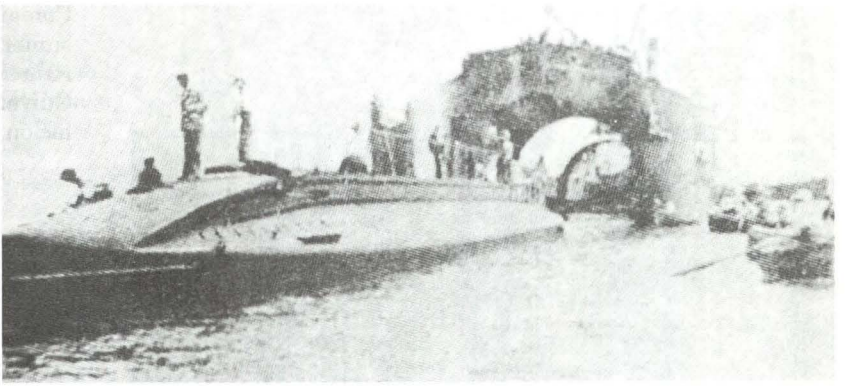
En 1911. En los astilleros Schneider (Francia), el comando de los sumergibles peruanos *Ferré* y *Palacios*, de tipo *Leaubeuf,* que fueron construidos en Chalons-Sur-Saone.



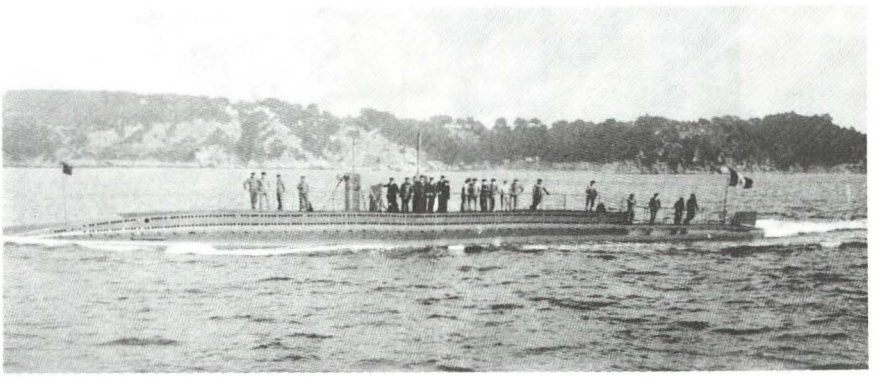
El buque- dique *Kanguro* inundando la cala para facilitar el ingreso del sumergible *Ferré.*



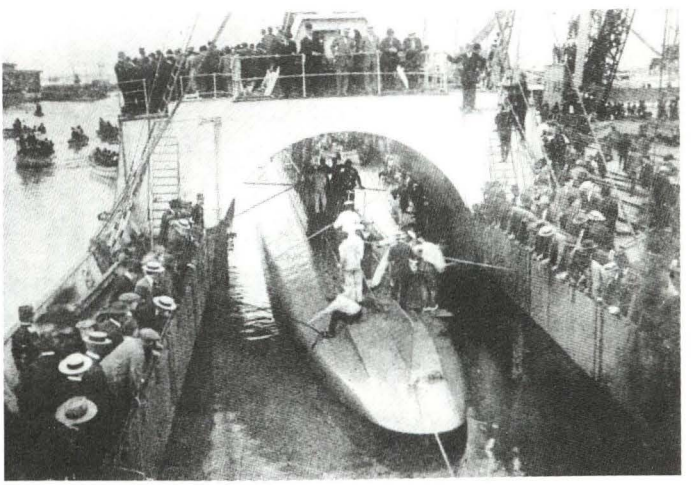
El sumergible *Ferré* flota dentro de la cala del *Kanguro.*



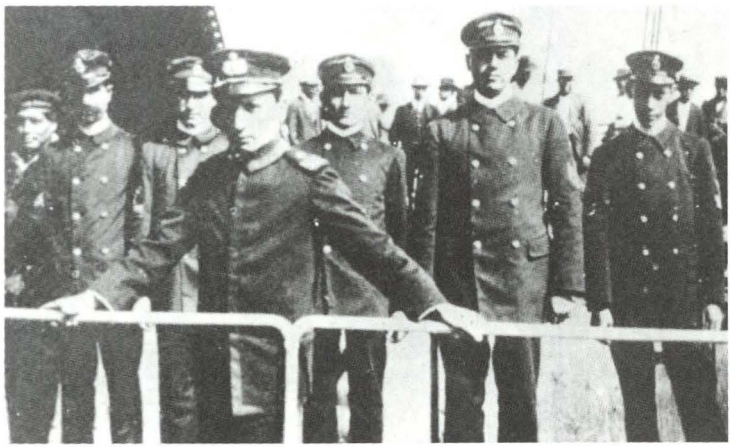
El *Kanguro* se hunde convenientemente para dar acceso directo al sumergible *Ferré*.



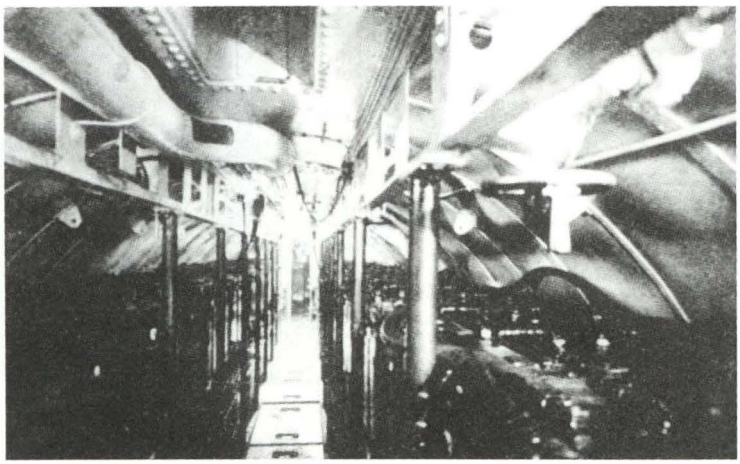
El sumergible *Ferré* en plena navegación.



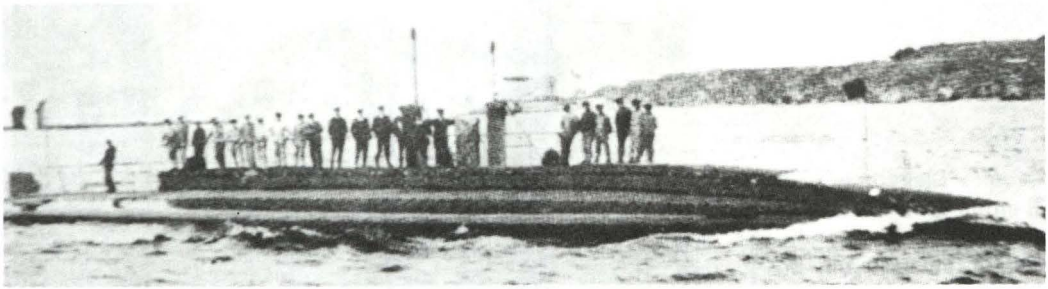
Llegada al Callao. El sumergible *Ferré* saliendo del buque madrina. Vista tomada hacia popa.



Comandante del sumergible *Palacios*, teniente Gálvez y tripulación.

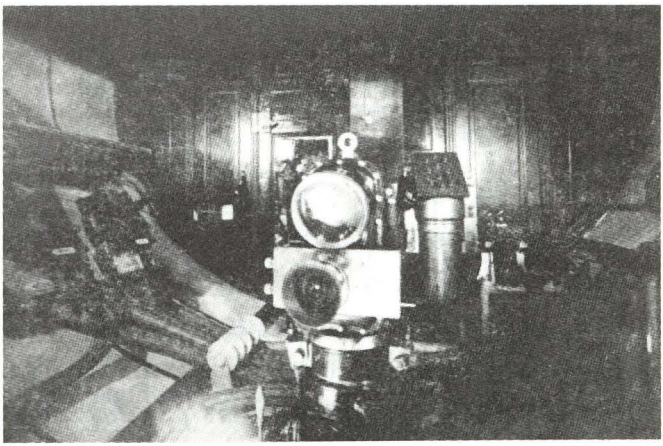


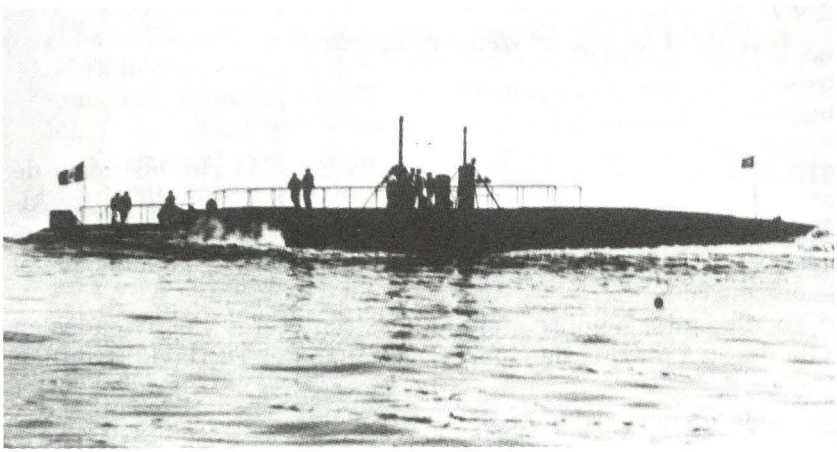
Compartimento de acumuladores del sumergible *Palacios*.



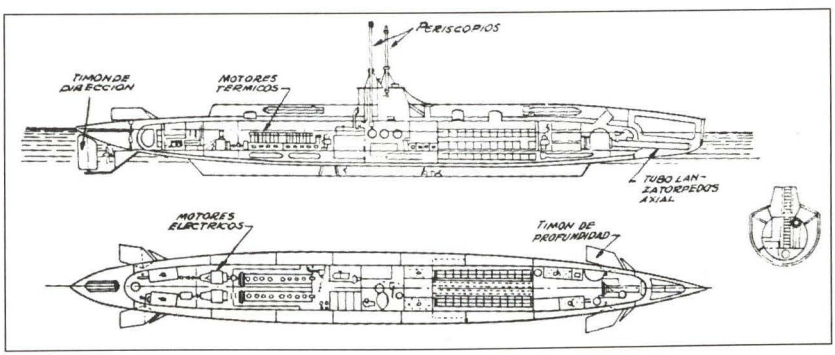
Sumergible *Palacios*.

Cámara de Oficiales del Sumergible *Palacios*.





El sumergible *Palacios* navegando en superficie



Sumergible de tipo *Leaubeuf* (1909)

BIBLIOGRAFÍA

1. *Revista de Marina* - Febrero - Marzo, de 1910.
2. *El Monitor*, Nº 168. Suplemento Especial. Julio de 1986.

Sobre gustos y colores...

H. G. Cárdenas Mandujano

Por lo valioso y eminentemente institucionalista del patrimonio que conserva y exhibe en sus diversos ambientes, el Museo Naval constituye una entidad cultural siempre estimada por los miembros de la familia naval. Agrada e invitan a solaz y bienestar anímico la interioridad y las salas diversificadas de este centro depositario de obras de arte y prendas y objetos caracterizantes de la institución tutelar a la que se debe y representa.

Valga este breve preámbulo para exponer a continuación la circunstancia de una inesperada presencia en este conservatorio cultural de Dn. Alfredo Souza Almandoz, oficial almirante ya en situación de retiro en el tiempo de referencia de estas líneas. Vestía de civil el almirante y los jóvenes componentes de la dotación del museo sin duda lo desconocían.

Pero allí, acucioso, diligente, siempre atento a los aconteceres y actividades en esta dependencia de nuestra Marina de Guerra, se hallaba el T3 David Samillán Senmache...

-Señor almirante, buenos días -saludó respetuosamente.

-Samillán, ¿qué tal?... ¿El comandante Cosio?

Se refería al Director del museo, el capitán de corbeta (r) Dn. José Carlos Cosio Zamalloa.

Le cupo al cortés subordinado responder que él, el comandante Cosio, se había dirigido a la sede de la Comandancia General (Avenida Salaverry, Jesús María) en vía de realizar determinadas gestiones atinentes a actividades en el Museo.

-Bien... ¿Pero está el comandante Valdizán?

El capitán de navío (r) Dn. José Valdizán Gamio, destacado historiador naval y, asimismo, tradicionista de atractiva y galana prosa, sí se hallaba en el local.

Ejercía, a entonces, el cargo de Inspector de los museos de la Marina.

El distinguido visitante fue conducido a la oficina del historiador y anecdotista naval.

-Almirante Souza!... ¡Qué sorpresa!... Bienvenido a esta casa.

Y las expresiones de rigor entre oficiales que se guardan efectiva y recíproca estima y que han dejado de verse un buen tiempo.

Conversación de suyo animada y que versa sobre el Museo, los planes y proyec-

tos respecto a él, sus actividades. Y cosas más...

Samillán, ligeramente sonriente, con expresión de hallarse presto a cualquier indicación, integraba, al lado de los distinguidos dialogantes, el trío de personajes reunidos en la oficina de inspectoría.

De pronto, el almirante, en lo ameno de la plática, incidió, con frases de encomio, sobre la labor publicística de su interlocutor.

Y casi inmediata, como si de pronto le acometiese la manifestación de un recuerdo, la interrogación del enterado y ameno autor:

-Y a propósito, almirante, ¿fue cierto lo de Samillán?... Aquello del trabajo de pintor en su casa?

El gesto del almirante, como de orientación hacia la reminiscencia de algo lejano... No pudo contener una breve risa. De golpe, igualmente, entendió el sentido de la pregunta del autor del siempre ponderado *Pañol de Anécdotas*. Palmeó con afecto el hombro del artista plástico.

-Sí. Claro que es cierto... Pero es que yo, entonces, nada sabía de que estudiaba él en la Escuela de Bellas Artes... Que es cierto, es cierto.

El hecho se refería a cuando siendo el almirante Jefe del Estado Mayor del Comando Conjunto de las FF. AA. le había manifestado a su secretaria, Sofía Maquilón, la necesidad que tenía de conseguir los servicios de un pintor...

Y, servicial y oportuna, la secretaria le había manifestado:

-Almirante, si de pintor se trata aquí en la dotación tenemos uno muy bueno... El OM Samillán.

-¿Ah, sí?... ¿Pintor? No, no sabía. A ver, quisiera hablar con él.

Y en su despacho, a poco momento, se presentó el joven oficial de mar.

-Samillán, me han informado que eres pintor.

Todavía, en el estricto sentido de la palabra, él aún no se juzgaba 'pintor'. Pero contestó con modestia:

-Así es, señor almirante.

-Verás, en casa tenemos que hacer unos arreglos. ¿Dispondrías de tiempo el sábado?

-Si es para servirlo, por qué no, almirante.

-Bien, te vas, pues, allá el sábado.

-Está bien, almirante.

.....

Aparte su desempeño como militar, es conocida hoy la trayectoria y la actividad artística del pintor David Samillán S. Porque buques, dependencias y diversos institutos de la Marina cuentan con sus creaciones plásticas. También residencias familiares. Y aun en el Palacio de Gobierno fue recibido, por el Presidente de entonces, hace cuatro lustros atrás, su cuadro "Combate naval de Pacocha" que ocupó lugar en el Salón Pizarro. No debe olvidarse tampoco las exhibiciones de sus cuadros en el Centro Naval en los empeños altruistas de la Asociación "Stella Maris"... Pero en la época de nuestro relato era, en su afán de cumplir con su vocación y profesionalizarse en el arte de la pintura, aún alumno de la Escuela de Bellas Artes...

Le halagó, en lo íntimo, el encargo con que -lo estimaba así él- lo distinguía el almirante. Y en torno a ello, en los días que antecedieron al sábado, sin duda se preguntaba en silencio: ¿Le pedirían hacer un retrato familiar? ¿O acaso una composición paisajista a modo de agregado ornato en la sala? ¿Tal vez la compostura de un lienzo deteriorado?...

Llegado el día, se apersonó en la residencia. Tocó el timbre. Acudió una empleada uniformada que, enterada de quién era, iría a llamar -dijo- a un empleado varón.

Este apareció por otra pequeña entrada a la vivienda, la puerta falsa.

-¿Es usted Samillán?

Al ser contestado afirmativamente, prosiguió:

-La señora ha salido. El trabajo que tiene que hacer es esto...

Y tomando por la acera llevó a nuestro joven oficial de mar hasta un extremo de la pared de calle. Allí algunos desadaptados habían garabateado, con gruesos caracteres, expresiones vulgares, malogrando el color uniforme del muro.

-Hay que volverlo a pintar... Y ha dicho la señora que, ya que se arregla así esta parte, se aproveche para pintar la pared toda... Sígame.

Y lo condujo hasta la puerta del garaje. Abrió la puerta de éste. Dentro, casi junto a la puerta, estaban los útiles para el trabajo a hacerse: brocha gorda, baldes con pintura, un overol de recia tela...

-Este es el material... Cuando termine nos avisa.

Y tornando a la puerta falsa, desapareció por ella.

.....

-Yo no estaba enterado... -insistió la particular voz del almirante. Pero luego, Samillán, te dí mis disculpas ¿no?

Haciendo más extensa su sonrisa, el aludido replicó amablemente:

-No se preocupe, almirante. Y gracias por referirlo usted.

Se vivió así, esa mañana, en aquel espacio del Museo Naval, un animado momento entre conocidos personajes de la gran familia naval. El oficial almirante que, a más de lo ya indicado, fuera también Ministro de Marina, Director de la Escuela Naval y Presidente (1951) de la Comisión Limítrofe Peruano-Ecuatoriana; el prolífico historiador naval y, además, esclarecido tradicionista en nuestra imagen de nación marinera y oceánica, y el artista plástico, igualmente -además de los motivos de índole general en sus creaciones- autor de temas de mar, de motivos portuarios y de los héroes, gestas y naves de nuestra Armada.

XI BIENAL *de cuento*

PREMIO copé 2000

PETROPERU

¡Que no te cuenten cuentos!
...participa

Bases disponibles en:

Lima:

Departamento de Relaciones Públicas
Av. Paseo de la República 3361 San Isidro.

Provincias:

Talara: Calle 400, Portón Nº 5, Refinería Talara
Piura: Jr. Huánuco 228, Piura
Iquitos: Av. La Marina 208, Iquitos

www.petroperu.com
cope@cope.petroperu.com

Fecha límite de recepción de trabajos
29 de diciembre del 2000



DUO DIGITAL 263-4692



OFICINA
NAVIERA COMERCIAL

"42 años sirviendo a la Marina y al País"

"Hemos obtenido la Certificación del Código de Seguridad ISM"

"Estamos en camino a la más alta Certificación ISO –9002"

Jr. Huiracocha 2249 – 2257 Lima 11 – Perú
Teléfonos: (00511) 463-8000
463-8001
463-4739
Facsímil: (00511) 462-5279
E-Mail: navacom@telematic.com.pe

FUJITA GUMI S.A.

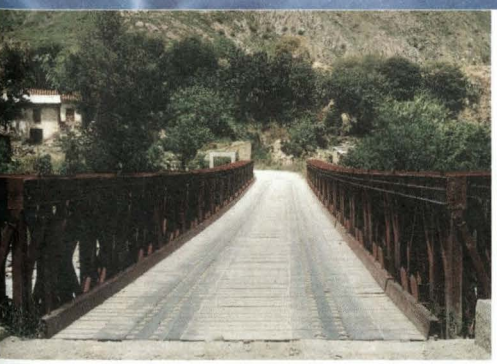
CONTRATISTAS GENERALES

AV. OSCAR R. BENAVIDES 5125
PARQUE INTERNACIONAL INDUSTRIA Y COMERCIO
CALLAO

TELÉFONO : 452-4115
FAX : 451-3344
APARTADO 2680 - LIMA
PERÚ

50 AÑOS
(1950- 2000)

APOYANDO EL DESARROLLO NACIONAL









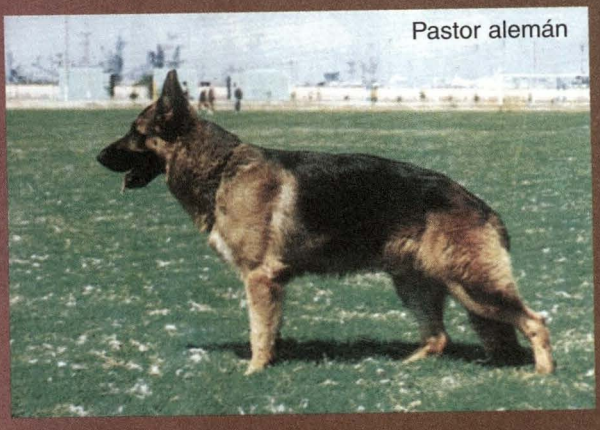
GERENCIA DE COMERCIALIZACION
AV. CONTRALMIRANTE MORA 1102 - CALLAO
TELF.: (0051-1) 465-7357 / 429-1081
FAX: (0051-1) 465-0664
E-mail: rrpp@sima-ast.cpm.pe
http//www.denperu.com/sima

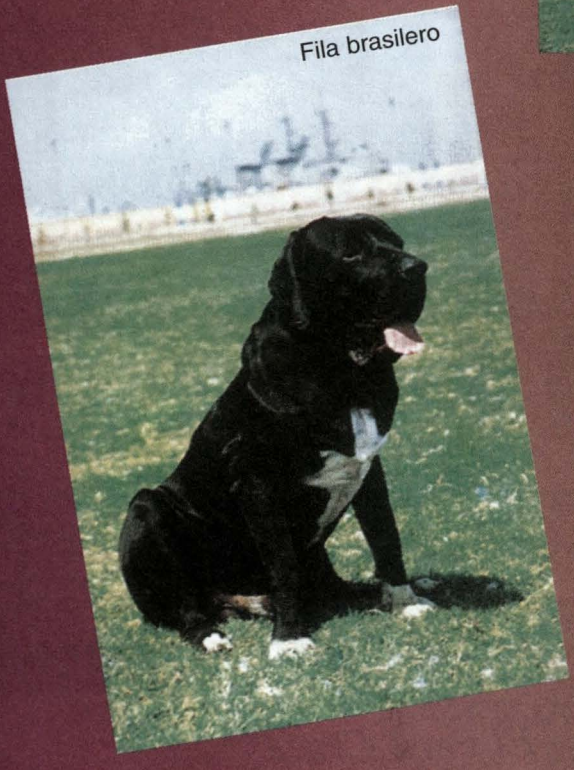
"Sima Construye... El Perú Crece"

UNICAN

Centro de adiestramiento canino de la Marina de Guerra del Perú

El Centro de Adiestramiento Canino de la Policía Naval, tiene para la venta canes de raza Fila brasilero y Pastor alemán


Pastor alemán


Fila brasilero

Además brinda cursos especiales en capacitación para guías, asesoramiento y entrenamiento de canes para empresas de seguridad. Asimismo se ofrece servicio de alojamiento y veterinaria.

Av. Contralmirante Mora s/n. Base Naval, Callao
Telf.: 465-5995 Anexo 3523
Telefax: 420-1620

GOTITAS DE SABIDURÍA

JOGAVA

1.- La única especie de mentira absolutamente irreprochable es la de mentir por el simple gusto de mentir.

Oscar Wilde.

2.- La historia del mundo es la biografía de los grandes hombres.

Tomás Carlyle.

3.- El camino por los preceptos es largo; breve y eficaz es, en cambio, por los ejemplos.

Lucio Anneo Séneca.

4.- No hay peor mentira que la verdad mal entendida.

William James.

5.- Actúa como un hombre de pensamiento, piensa como un hombre de acción.

Henri Bergson.

6.- Escucha siempre a tus enemigos, que son los primeros en advertir tus errores.

Antístenes.

7.- No hay testigo tan terrible, ni acusador tan potente, como la conciencia que mora en el seno de cada hombre.

Polibio.

8.- La muerte abre la puerta a la buena reputación y extingue la envidia.

Francis Bacon.

9.- Ser humilde para con los superiores es un deber, para con los iguales, una muestra de cortesía, para con los inferiores una prueba de nobleza.

Benjamin Franklin.

10.- El poder de los jóvenes es el sexo y el sexo de los viejos es el poder.

Víctor Andrés Belaúnde.

11.- Teme al hombre que sólo conoce un libro.

Santo Tomás de Aquino.

12.- Lo que importa no es lo que fuimos, sino lo que podríamos ser si de veras lo quisiéramos.

Jorge Basadre.

13.- La diplomacia sin armas es como la música sin instrumentos.

Federico el Grande.

14.- El enemigo comienza a ser peligroso cuando comienza a tener razón.

Jacinto Benavente.

15.- La civilización no suprime la barbarie, solo la perfecciona.

Francisco María Arouet, Voltaire.

16.- Para saber hablar es preciso saber escuchar.

Plutarco.

17.- El que habla, siembra; el que escucha, recoge.

Pitágoras.

18.- No pretendas que las cosas sean como las deseas, deséalas como son.

Epicteto.

19.- Nada tan peligroso como una idea amplia en un cerebro estrecho.

Hipólito Taine.

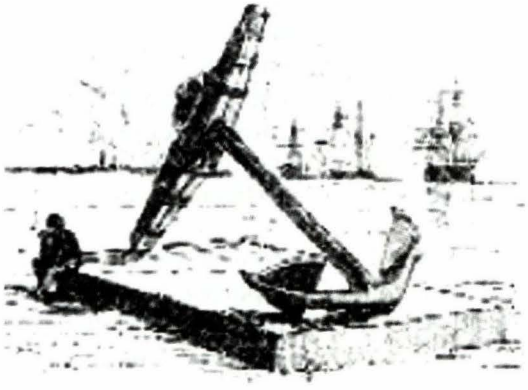
20.- El hombre es hijo de sus obras.

Miguel de Cervantes Saavedra.

1. Oscar Wilde, escritor inglés, n. en Dublín (1854-1900). Uno de los más brillantes de su época, por la exquisitez de su estilo y la originalidad de sus argumentos. Autor entre otros de: El Abanico de Lady Windermere, La importancia de llamarse Ernesto y El retrato de Dorian Gray.
2. Tomás Carlyle, historiador y pensador inglés (1795-1881), autor de Los Héroes.
3. Lucio Anneo Séneca, filósofo híspanolatino, n. en Córdoba (¿4?-65). Escribió tratados de filosofía: De Vita Beata, Consolatio ad Martiam, De Clementia y las tragedias Medea, Las Troyanas y Agamenón.
4. William James, filósofo norteamericano (1842-1910), fundador de la escuela pragmática.

5. Henri Bergson, filósofo francés (1859-1941) n. en París, de gran influencia en el pensamiento europeo contemporáneo. Pr. Nobel 1927. Obras: Ensayo Sobre los Datos Inmediatos de la Conciencia, Materia y Memoria, La Evolución Creadora, etc.
6. Antístenes, filósofo griego, n. en Atenas (448-365 a. De J. C.), fue discípulo de Sócrates, jefe de la escuela cínica y maestro de Diógenes. Hacía consistir el bien supremo en la virtud, que para él residía en el desprecio por las riquezas y el placer.
7. Polibio, historiador griego (¿210-125? A. C.). Enviado a Roma como rehén, fue el gran historiador de los hechos de este Imperio y uno de los maestros del relato histórico – filosófico, con su monumental Historia General de Roma.
8. Francis Bacon, filósofo y canciller de Inglaterra (1561-1626), barón de Verulam. Fue uno de los creadores del método experimental, con su libro Instauratio Magna. Para él, la investigación científica es independiente del principio de la autoridad y del razonamiento escolástico y deductivo. Establece una clasificación metódica de las ciencias y, en Novum Organum Scientiarum, una teoría de la inducción.
9. Benjamín Franklin, político, físico, filósofo y publicista norteamericano, n. en Boston (1706-1790). Fue uno de los promotores de la independencia de las colonias inglesas de América (1777). Inventó el pararrayos.
10. Víctor Andrés Belaunde, escritor y diplomático peruano (1889-1966), autor de obras jurídicas e históricas.
11. Santo Tomás de Aquino, teólogo católico italiano, n. en Roccaseca (1225-1274), doctor de la iglesia. Es autor de Summa Theologiae (Suma Teológica), obra fundamental de la filosofía escolástica. Su doctrina, inspirada en Aristóteles, lleva el nombre de tomismo. Llamado Doctor Angelicus.
12. Jorge Basadre, escritor peruano, n. en 1903, que analiza con desvelo en sus obras y ensayos la historia y literatura del Perú.
13. Federico II el Grande, rey de Prusia, n. en Berlín (1712-1786). Subió al trono en 1740. Ilustre guerrero y administrador hábil, creó la grandeza de Prusia. Político escéptico y sin escrúpulos, preparó el primer reparto de Polonia. Amigo de las letras, supo atraer a su corte a numerosos sabios franceses y muy particularmente a Voltaire. Fue un típico representante del "despotismo ilustrado".
14. Jacinto Benavente, autor dramático español que destaca por la pulcritud de su diálogo y el fondo satírico de sus piezas. Nacido en Madrid (1866-1954), su abundante producción le valió el Pr. Nobel en 1922. Entre sus cerca de 200 obras destacan: Los Intereses Creados, La Malquerida, Rosas de Otoño, Campo de Armiño y Vidas Cruzadas.
15. Francisco María Arouet, llamado Voltaire, escritor francés, n. en París (1694-1778). Poeta y dramaturgo, tuvo que huir de París tras la publicación de sus Cartas Filosóficas (1724). Obras: Zaira, La Muerte de César, Mahoma, Mérope, Discurso Sobre el Hambre, Zadig, Cándido, Diccionario Filosófico, etc.

16. Plutarco, historiador griego, n. en Queronea (¿50-125?). Célebre por sus biografías de grandes hombres griegos y latinos, reunidas con el título de Vidas Paralelas, en las que se asocian sus destinos. Se le deben también varios escritos de orden filosófico, y Moralia, opúsculos sobre asuntos de política, filosofía y religión.
17. Pitágoras, filósofo y matemático griego, n. en la isla de Samos (¿580-500?). Fundó la secta de los pitagóricos. Nada se sabe de sus inventos matemáticos, geométricos y astronómicos, sin embargo se le atribuye el descubrimiento de la tabla de multiplicar, del sistema decimal y del teorema que lleva su nombre. En filosofía afirmó que el número es el principio de todas las cosas.
18. Epicteto, filósofo griego del s. I, de tendencia estoica. Su discípulo Flavio Arriano recogió sus máximas (Manual de Epicteto).
19. Hipólito Taine, filósofo, historiador y crítico francés, n. en Vouziers (1828-1873).
20. Miguel de Cervantes Saavedra, figura máxima de las letras españolas, n. en Alcalá de Henares, (1547-1616). Su vida azarosa hizo de él un paje de eclesiástico, soldado en la batalla de Lepanto (1571), donde fue herido en la mano izquierda. Su obra inmortal: Las Ingeniosas Aventuras de Don Quijote de la Mancha. Escritor prolífico, murió en Madrid, miserable y cargado de deudas. En 1976 se instauró en su memoria el premio literario que lleva su nombre, que es entregado a prominentes autores por el conjunto de su obra.



INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ
Av. Salaverry 2487 San Isidro Telfs.: 4221861
Fax 4227838 LIMA 27 - PERÚ

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERÚ

SEGUNDA PARTE

LA OBRA ENCICLOPÉDICA MÁS COMPLETA Y AUTORIZADA SOBRE NUESTRA COMPLEJA E INTENSA ACTIVIDAD MARÍTIMA



PROMOCIÓN ESPECIAL PARA PERSONAL DE MARINA

RECIBA DIEZ LIBROS SIN CUOTA INICIAL, SIN INTERESES EN OFERTA ESPECIAL
OFERTA PARA PERSONAL DE MARINA US$ 270.00
Descuento por planilla cancelable en 27 meses US$ 10.00

GRADO ..... NOMBRE .....
CIP ..... TELF. ..... TELF/FAX .....
DOMICILIO .....
CENTRO DE TRABAJO .....

ANEXO MI ÚLTIMO SOBRE DE PAGO DEMOSTRANDO
MI CAPACIDAD PARA LOS DESCUENTOS.

LUGAR Y FECHA .....

FIRMA DEL SUSCRIPTOR

.....

INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTÓRICO-MARÍTIMOS DEL PERÚ

.....

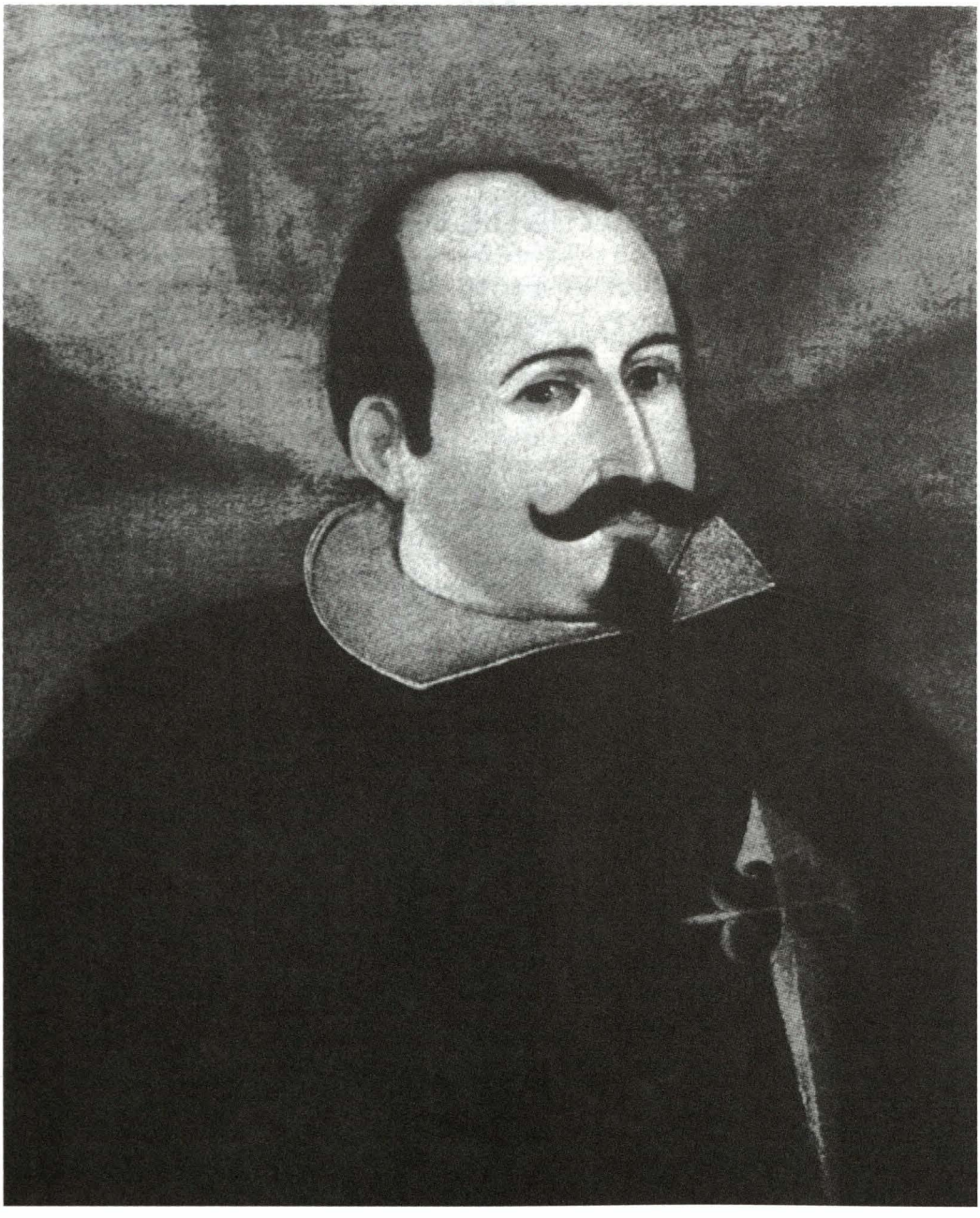


Foto: Manuel Romero.

El Virrey Don Luis Jerónimo Fernández de Cabrera y Bobadilla.
Conde de Chinchón (Museo Nacional de Historia)

INSTITUTO DE ESTUDIOS HISTÓRICO-MARÍTIMO DEL PERÚ

SECCION
HISTORIA MARITIMA

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERÚ

Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú

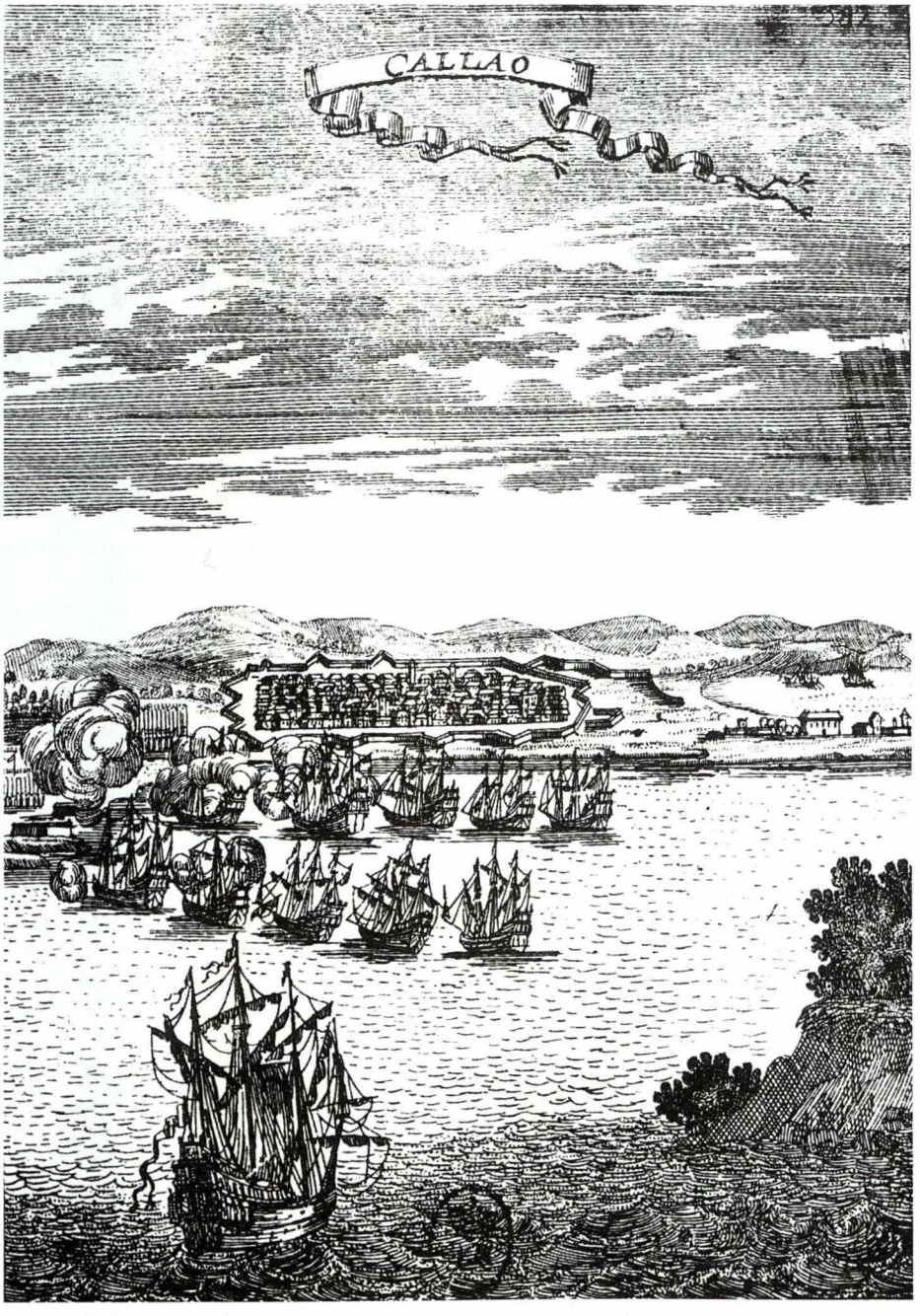
LA HISTORIA MARÍTIMA DURANTE EL VIRREINATO

Guillermo Lohmann es el autor del tomo IV de la Historia Marítima del Perú, que abarca los siglos XVII y XVIII. Optó los grados de Doctor en Historia y de abogado en la Universidad Católica del Perú en 1940. Ese mismo año se incorporó a la docencia en la cátedra de Historia del Virreinato. Doctor Honoris Causa de la Universidad de Sevilla (España), ha sido director de la Biblioteca Nacional del Perú, ex presidente de la Academia Nacional de Historia y del Instituto Peruano de Investigaciones Genealógicas. Pertenece a la Academia Peruana correspondiente de la Real Española de la Lengua.

El Doctor Lohmann es un brillante diplomático que ha representado al Perú como embajador en diferentes naciones y ocupado los más altos cargos en el Palacio Torre Tagle.

Se ocupa, con profundo conocimiento de la época, de todo lo relacionado con el espacio marítimo peruano durante la Colonia, describe la escuadra virreinal durante los gobiernos del Virrey Velasco, la expansión hacia el Oriente de Fermandez de Quiroz y los distintos aspectos relacionados con el mar de los gobiernos de Esquilache, Guadalcázar, del Conde de Chinchón y los siguientes gobiernos en los siglos a él encomendados. Es cautivante apreciar la vastedad del tomo en todo lo relativo a los piratas, el litoral, los puertos del Perú, sus actividades, el comercio con México, la incursión del pirata L'Hermite, las de otros piratas en Panamá y al Sur del continente, en Valdivia, al igual que las correrías de bartolomé Sharp y Davis. Al ocuparse de la Marina Mercante, nos dice de las rutas principales, el ritmo de los convoyes comerciales, el transporte del azogue, los astilleros del Callao y de Chile y las relaciones entre armadores y propietarios.

El tomo IV de nuestra historia marítima es uno de los más profundamente investigados y el Instituto de Estudios Histórico-Marítimos se enorgullece al presentar el extraordinario trabajo del Embajador y eminente historiador Lohmann Villena. Es autor de muchos libros, investigaciones y trabajos relacionados principalmente con la época del virreinato.

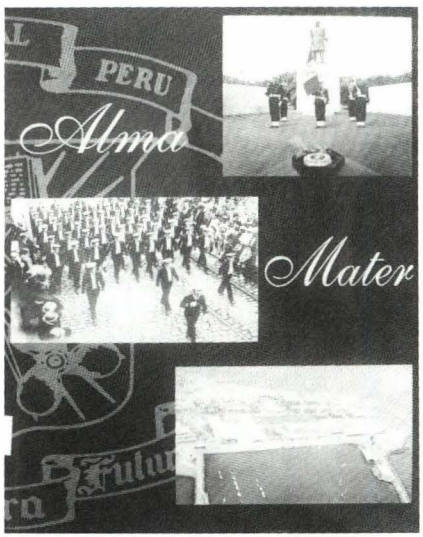


Sitio del Callao por naves enemigas.

Libros y Revistas

Esperanza Navarro Pantac

Fernando Casaretto Alvarado
***Alma Mater: Historia y Evolución de la Escuela Naval del Perú*. Lima, Imprenta de la Marina de Guerra, 1999, 217 p.ilus.**



El contralmirante (r) Fernando Casaretto Alvarado nos ofrece nuevamente un fino producto bibliográfico en homenaje a una cara institución para la Marina de Guerra, como es la Escuela Naval del Perú. Un magnifico álbum con la reseña historiada y gráfica del largo y esforzado periplo de la Escuela a través de la historia naval del Perú, desde la época del virreinato, el nacimiento de la Marina de Guerra como Institución tutelar de la nación en el año 1821, hasta llegar a las puertas del nuevo milenio. Rescata los personajes que impulsaron la educación naval como verdaderos pioneros en este quehacer. La obra aparece impregnada del profundo fervor de la vocación naval del marino, y constituye un incentivo para los jóvenes que sientan el llamado para comprometer su destino con la vida en el mar y al servicio de la patria.

La bibliografía existente sobre el tema no es muy amplia, pues sólo teníamos las enjudiosas obras del historiador naval Jorge Ortiz Sotelo, "Historia de la educación naval en el Perú, primera parte (1657 – 1845)", Lima, 1980; Escuela Naval del Perú Historia ilustrada)", La Punta, Callao, 1981, y "Ex – Cadetes Navales del Perú", Lima, 1982, que brindaban una minuciosa y precisa cita de las fuentes consultadas, en gran parte documentos y diaros y revistas de la época.

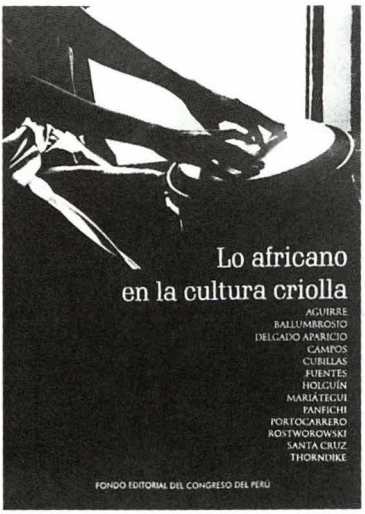
En el presente caso, "Alma Mater" ofrece la historia de la Escuela Naval en un formato digno del tema que trata, con un rico testimonio fotográfico. Nos presenta la imagen de la nueva Escuela que enfrenta, con renovado y siempre nuevo espíritu, los retos del nuevo milenio ad portas. Así, un aspecto nuevo y transformador se inició a partir del año 1998, cuando la Marina de Guerra del Perú en cumplimiento de

una ley que databa de junio de 1996, admitió postulantes de sexo femenino a aspirantes de la Escuela Naval del Perú.

La obra es prolongada por el contralmirante (r) Federico Salmón de la Jara, quien pone en relieve la larga data de la dedicación del autor a la historia naval, desde cuando, siendo alférez de fragata, integró, allá por los años sesenta, la "Comisión para escribir la Historia Marítima del Perú"; asimismo, destaca dentro de sus obras el libro " A La Gloria del Gran Almirante Miguel Grau" (cinco ediciones desde 1976), la "Historia Gráfica Miguel Grau" (58,000 ejemplares en diversas ediciones), y otras muchas realizaciones.

María Rostworoski / Javier Mariátegui / Carlos Aguirre / Luis Delgado Aparicio / Oswaldo Holguin / Guillermo Thorndike / Aldo Panfichi / Teófilo Cubillas / Luisa Fuentes / Eusebio Ballumbrosio/ Rafael Santa Cruz / José Campos / Gonzalo Portocarrero.

Lo africano en la cultura criolla. **Lima, Congreso del Perú, 2000. 268 p.**



El Fondo Editorial del Congreso suma este nuevo aporte bibliográfico a los anteriores dedicados a otros importantes grupos culturales y raciales que constituyen nuestro pueblo y dan forma a nuestra identidad nacional. Antes habían sido publicadas las obras sobre las inmigraciones china y japonesa, conmemorando el sesquicentenario y centenario de su estadía en el Perú, respectivamente. En este caso, es el aporte de lo africano de más antigua data, pues los primeros negros llegaron al Perú con los Conquistadores; como lo menciona María Rostworoski, Hernando Pizarro solicitó en 1534 de la Corona la licencia para embarcar cien negros, la mitad hembras, la mitad varones.

El libro está dividido en tres grandes apartados. El primero – Imaginario religioso y esclavitud – reúne tres interesantes ponencias, muy bien documentadas. La de María Rostworoski, quien, a través de biografías y otras fuentes, presenta la evolución, desde la Conquista y durante el período virreinal, de las relaciones entre indios, negros, mestizos y criollos. Trata también sobre el vínculo entre el ancestral culto costeño al dios Pachacámac y la devoción virreinal al Señor de los Milagros.

Javier Mariátegui estudia la cultura médica de San Martín de Porras, quien conjugaba tres procedimientos diagnósticos y terapéuticos: la medicina mágica de procedencia africana, la medicina herbolaria andina precolombina y la medicina renacentista traída por la conquista europea.

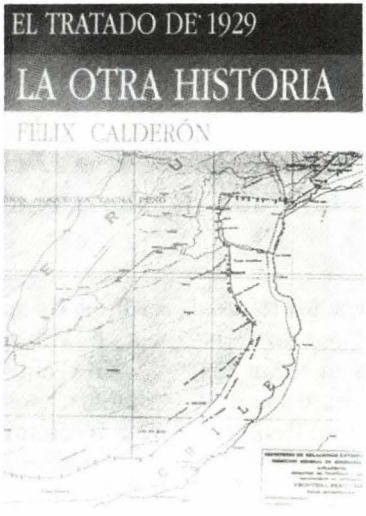
Carlos Aguirre trata sobre la pobla-

ción de origen africano en el Perú: de la esclavitud a la libertad, sintetiza la trayectoria de estas poblaciones, en una historia signada por el sufrimiento y la opresión; la abolición de la esclavitud en 1854 con promesas de igualdad y derechos que no se cumplieron.

En la segunda parte, titulada Lo africano en la cultura criolla, incluye las ponencias de Luis Delgado Aparicio, sobre la africanía en América; Alejandro Villanueva y Alianza Lima, de Guillermo Thorndike. Destaca el trabajo la de Oswaldo Holguín con un cuidadoso trabajo sobre Ricardo Palma y la cultura negra; revisa los ancestros de Palma y cómo su vida y su carácter fueron signados por este aspecto. Busca y analiza lo negro en las Tradiciones, y, finalmente plantea, la actitud de Palma ante lo negro, señalando que no negó su ancestro, pero que tampoco lo hizo público.

En la última parte, Tradición familiar e historia de vida, se publican los testimonios de vida y sus experiencias del racismo en el Perú de destacados deportistas, artistas y profesionales de ancestro africano, como Teófilo Cubillas, Luisa Fuentes, Eusebio Ballumbrioso, Rafael Santa Cruz y José Campos.

Félix Calderón Urtecho
***La otra historia: el tratado de 1929*. Lima, Fondo Editorial del Congreso del Perú, 2000. 320 p. ilus., mapas.**



Las interioridades de cómo se gestó la negociación peruano - chileno realizada en Lima entre el 12 de octubre de 1928 y el 29 de mayo de 1929, y concluída con el Tratado de de 1929, reproducidos después de seis décadas, nos acerca a sus protagonistas, como el presidente Leguía, el embajador peruano César Elguera, el embajador chileno Emiliano Larraín, los comisionados norteamericanos, generales americanos Pershing, Lassiter y Morrow, de impecable actuación en la etapa plebiscitaria; los ominosos funcionarios de la ocupación, como Máximo R. Lira, intendente de Tacna, y sus procedimientos terroristas de chilenización de las provincias cautivas.

Se recogen aquí los testimonios directos de los principales actores; en el caso de Leguía, cartas personales, memoranda, informes, memorias y otros documentos procedentes del Archivo y Biblioteca del Ministerio de Relaciones Exteriores. Ha recurrido también el autor a la información oficial publicada por el Departamento de Estado de los Estados Unidos, y otras fuentes igualmente valiosas y de primera mano, las cuales le han permitido reconstruir, por primera vez -desde el punto de vista peruano- ese importante capítulo de la historia diplomáti-

ca del Perú.

El Perú había entrado al siglo XX sin ningún arreglo definitivo de fronteras y escapando de la bancarrota. Cuando Leguía llegó al poder en 1908 se encontró con un país sin fronteras y litigios fronterizos con cinco países. Resalta la figura del estadista visionario que asumió esta responsabilidad de la historia. En 1909 resolvió en forma definitiva los diferendos territoriales con Brasil y Bolivia. Y durante el "oncenio" hizo lo propio con Colombia y Ecuador.

Señala que, en el caso de Chile, Leguía, consciente de la esterilidad y frustación del trato directo, propició desde 1920 un nuevo enfoque, basado en la intervención de los Estados Unidos por la vía del arbitraje. Sin embargo, luego del fracaso del plebiscito, declarado impracticable por culpa de Chile, se inició la negociación directa, que concluyó con la suscripción del Tratado de 1929, en el que, admite que el Perú no fue el gran ganador, puesto que perdió Arica. Pero tampoco fue el gran perdedor pues recuperó Tacna luego de casi 50 años de ocupación.

El autor analiza y reflexiona sobre el Tratado de 1929 que puso fin a la controversia territorial. Reivindica la figura de Leguía, artífice del exitoso proceso de saneamiento de nuestras fronteras con el Brasil, Bolivia, Colombia y Chile, recalcando que de no haberse realizado, habría sido imposible la conclusión del Protocolo de Río de Janeiro de 1942, por el presidente Prado.

Saludamos la publicación de esta obra por el Fondo Editorial del Congreso, que nos da cuenta de manera erudita y documentada de los azares y esfuerzos por cerrar un doloroso diferendo con el vecino país de Chile y resolver la situación de las "cautivas" después de 50 años de incertidumbre.

Héctor López Martínez
Apuntes sobre viajes y viajeros.

Lima, Talleres gráficos de Viuda de Mariátegui e Hijos S.A., Librería Editorial Minerva, 2000.

El libro de Héctor López Martínez reúne un conjunto heterogéneo de artículos cuyo punto común es el tema de los personajes-peregrinos, como los denomina en el prólogo Fernando Belaúnde Terry - que llegan al Nuevo Mundo y al Perú y dan testimonios de nuestra presencia, idiosincracia y costumbres y contribuyen a concretar la exótica y legendaria imagen de estas tierras; alguna de ellos, a manera de cronistas de como el marino fránces Maximilien Radiguet, quien además de registrar la crónica de sus viajes, plasmó sus vivencias en dibujos.

En reciprocidad, presenta también a los peruanos que, en el siglo XIX, dejaron testimonio de su paso por lejanos países allende los mares, muchas veces en cumplimiento de responsabilidades encomendadas por el Gobierno del Perú. Tal es el caso del capitán de navío Aurelio García y García, comisionado para formalizar relaciones diplomáticas con los imperios orientales de China y Japón. Y el capián de fragata gra-

duado José María Silva Rodríguez, comandante del bergantín *Gamarra*, enviado por el Presidente Ramón Castilla a California para prestar auxilio a las naves peruanas ancladas en San Francisco durante la fiebre de oro, quien no sólo cumplió a cabalidad esta comisión, sino que colaboró a restablecer el orden en el convulsionado puerto.



A través de las páginas del libro emergen fascinantes las épicas imágenes de los navegantes; la vibrante personalidad de Martín Alonso Pinzón y el poco conocido drama que se fue hilvanando entre él y Cristóbal Colón. Walter Raleigh, favorito de la reina Isabel de Inglaterra, en pos de el Dorado; el marino ruso Vasili Mickhailovicht Golovnin, quien arribara al Callao en 1818 y registrara su paso por la corte virreinal del Perú en la relación que escribió bajo el título de Viaje alrrededor del mundo en la corbeta "Kamtchatka" en 1817, 1818 y 1819.

No está ausente la presencia femenina, aunque sólo sea en la persona de una de ellas, escritora cajamarquina Amalia Puga y Puga y su detallada crónica de su viaje entre Lima y Nueva York, la cual fuera publicada en diario El Comercio a fines de 1893.

En conclusión, la obra ofrece una visión erudita, amena y ágil de los apasionantes sucesos relacionados al mundo de los descubrimientos, viajes y exploraciones, y nos evoca con el buen pulso de atinado periodista a los personajes protagonistas de aquellos hechos del pasado.

NORMAS REFERENTES A LOS ARTÍCULOS QUE A TÍTULO DE COLABORACIÓN SE REMITAN A LA REVISTA DE MARINA

DATOS GENERALES, EVALUACIÓN

1. Las colaboraciones se remitirán contenidas en un disquete, en cuyo rótulo deberá consignarse:
   a) El título del artículo,
   b) la referencia del autor (nombres y apellidos, grado militar o título profesional) y
   c) indicación del teléfono al cual llamar en caso necesario.

   * - En su caso, los señores oficiales pueden acompañar un breve *currículum vitae.*
   ** - En el caso de los colaboradores civiles, nivel de estudios y profesión que informen la competencia y versación del autor en el tema que trate.

2. Las colaboraciones serán materia de lectura y evaluación por la Junta Evaluadora, la cual se reserva el derecho de publicación.

DE LA DIFERENCIACIÓN DE LOS ARTÍCULOS

3. Los artículos que como colaboración se remitan a la Revista de Marina pueden ser:

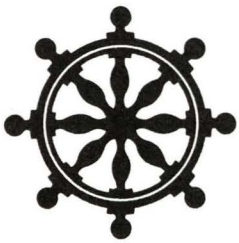
   a) *Inéditos*
   b) *Traducciones,* en cuyo caso deberá hacerse indicación de la fuente y, de ser posible, remisión de la misma; o acompañar además de la referencia de la fuente y del autor, los gráficos e ilustraciones contenidos en la fuente. Es indispensable la correspondiente autorización de la fuente o del autor.
   c) *Transcripciones,* que, mediando la importancia del tema, podrían ser materia de publicación en la Revista de Marina, con indicación de la fuente, la autoría correspondiente y los gráficos e ilustraciones contenidos en la fuente. Es indispensable la correspondiente autorización de la fuente o del autor.

DE LA EXTENSIÓN

4. Según su extensión, los artículos serán clasificados en estos dos grupos:

   a) Colaboraciones de corta extensión
      - Las que alcancen hasta cinco (5) páginas en la Revista.
   b) Colaboraciones de mayor extensión
      - Las que registren más de seis (6) páginas de la Revista.

5. Las colaboraciones de poca extensión que en la Revista pudieran ser publicadas subsecuentemente con títulos independientes, se adecuarán a la clasificación materia de los incisos a) y b) de la norma 4.




MARINA DE GUERRA DEL PERU